


EX-LIBRIS
MÜLLER

BERICHT

ÜBER DIE

WELT-AUSSTELLUNG ZU PARIS

IM JAHRE 1867.

HERAUSGEGEBEN

DURCH DAS

K. K. ÖSTERREICHISCHE CENTRAL-COMITÉ.

VIERTER BAND.

GARNE, GEWEBE, BEKLEIDUNGS-GEGENSTÄNDE UND PAPIER (VIII).
KUNSTGEWERBE, MÖBEL UND EINRICHTUNGSSTÜCKE (IX).

Mit 1 chromo-lithographirten Karte und zahlreichen Musterbeilagen.



WIEN, 1869.

WILHELM BRAUMÜLLER

K. K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHHÄNDLER.

Inhalts-Verzeichniss.

Garne, Gewebe, Bekleidungs-Gegenstände und Papier.

(VIII. Heft.)

I. Garne und Gewebe aus Baumwolle.

Classe XXVII.

Bericht von Herrn Dr. A. Peez, General-Secretär des Vereins der öst. Industriellen in Wien.

II. Garne und Gewebe aus Flachs, Hanf und Jute.

Classe XXVIII.

Bericht von Herrn Alois Regenhart, Leinenfabriksbesitzer etc. in Wien, Mitglied der Jury dieser Classe.

III. Garne und Gewebe aus Kammwolle.

Classe XXIX.

Bericht von Herrn C. L. Falk, Director der k. k. pr. Kammgarn-Spinnerei in Vöslau.

IV. Garne und Gewebe aus Streichwolle.

Classe XXX.

Bericht von den Herren k. k. priv. Schafwollwaaren-Fabrikanten M. R. v. Gomperz, C. R. v. Offermann, G. R. v. Schöller und Dr. Migerka, Secretär der Handelskammer in Brünn.

V. Seide und Seidenwaaren.

Classe XXXI.

Bericht von Herrn Anton Harpke, Fabriksbesitzer etc. in Wien, Mitglied der Jury dieser Classe.

VI. Shawls.

Classe XXXII.

Bericht von Herrn A. Anschiringer, Secretär der Handelskammer in Reichenberg, Referent dieser Berichtsgruppe.

VII. Spitzen, Posamentierarbeit und Kunststickerei.

Classe XXXIII.

I. Spitzen und Posamentier-Arbeit.

Bericht von Herrn Dr. Ferdinand Stamm in Wien.

II. Kunststickerei.

Bericht von Fräulein Therese Mirani, k. k. Kammer-Kunststickerin in Wien.

VIII. Wirk- und Weisswaaren und zur Bekleidung gehörige Gegenstände.

Classe XXXIV.

Bericht von Herrn A. Anschiringer, Secretär der Handelskammer in Reichenberg. Referent dieser Berichtsgruppe.

IX. Teppiche und Möbelstoffe.

Classe XVIII.

Bericht von Herrn Friedrich Fischbach, Zeichner des k. k. Museums für Kunst und Industrie in Wien.

X. Bekleidungsgegenstände.

Classe XXXV.

I. Kleider für beide Geschlechter und künstliche Blumen.

Bericht von Herrn Friedrich Uhl in Wien, Mitglied der Jury dieser Classe

II. Schuhwaaren.

Bericht von Herrn Moriz Pollak, Grosshändler etc. in Wien

XXI. Papier. Papierfabrikate. dann Buchbinderarbeiten und Schreib- und Zeichnen Requisiten.

Classe VII.

I. Papier und Papier-Fabrikate.

Bericht von Herrn H. Meynier, Fabriksbesitzer in Fiume, Mitglied der Jury dieser Classe.

I II. Buchbinder- und Cartonnage-Arbeiten, dann Schreib-, Zeichnen- und Maler-Requisiten.

Bericht von Herrn J. Nagel, Revident der k. k. priv. Südbahn-Gesellschaft in Wien.

XII. Tapeten und Buntpapier.

Classe XIX.

Bericht von Herrn Dr. W. F. Exner, Professor an der k. k. Forst-Akademie in Mariabrunn.

XIII. Die chemischen Verfahrungsweisen für Bleicherei, Färberei, Zeugdruckk, Appretur.

Classe XLV.

Bericht von den Herren Ed. v. Hein, Fabriksbes., u. C. Weiss, Fabriks-Chemiker in Neunkirchen.

Kunstgewerbe, Möbel und Einrichtungsstücke.

(IX. Heft.)

I. Anwendung des Zeichnens und der Plastik auf die Gewerbe.

Classe VIII.

Bericht von den Herren: Dr. W. F. Exner, Prof. an der k. k. Forstakademie in Mariabrunn, und Hanns Petschnig, Architekt und Prof. an der k. k. Gewerbe-Zeichnenschule in Wien.

II. Luxusmöbel, Tapezier- und Decorations-Arbeiten.

Classe XIV und XV.

Bericht von Herrn Fried. August Stache, Architekt in Wien, Mitglied der Jury dieser Classen.

III. Heizungs- und Beleuchtungs-Apparate.

Classe XXIV.

I. Apparate für Heizung und Ventilation.

Bericht von Herrn Dr. Fr. J. Pisko, Prof. d. Physik an d. städt. Ober-Realschule Wieden in Wien.

II. Beleuchtungs-Apparate.

Bericht von Herrn Gustav Fähndrich, Ingenieur und Director der österr. Gasbeleuchtungs-Actiengesellschaft in Gaudenzdorf bei Wien.

IV. Kunstbronzen, Kunstgüsse und Arbeiten aus getriebenem Metalle.

Classe XXII.

Bericht von Herrn Ferdinand Ritter v. Friedland, Curator des k. k. Museums für Kunst und Industrie in Wien, Mitglied der Jury dieser Classe.

V. Arbeiten aus edlen Metallen, Gold- und Silberimitationen.

Classe XXI.

Bericht von Herrn Dr. Carl Holdhaus, Secretär der Handels- und Gewerbekammer in Wien, Referent dieser Berichts-Gruppe.

VI. Schmuckwaaren.

Classe XXXVI.

Bericht von Herrn Dr. Carl Holdhaus, Secretär der Handels- und Gewerbekammer in Wien etc.

VII. Ledergalanteriewaaren, Kunsttischler- und Korbflechter-Arbeiten.

Classe XXVI.

Bericht von Herrn Dr. Alfred Jurnitschek in Wien.

VIII. Reise- und Feldrequisiten.

Classe XXXVIII.

Bericht von Herrn Dr. Alfred Jurnitschek in Wien.

IX. Spielwaaren.

Classe XXXIX.

Bericht von Herrn Dr. Ferdinand Stamm in Wien.



VIII.

GARNE, GEWEBE,

ALLE ARTEN

BEKLEIDUNGS-GEGENSTÄNDE

UND

PAPIER.

CLASSE 27 BIS 34, DANN 18, 35, 7, 19 UND 45.

GARNE UND GEWEBE AUS BAUMWOLLE.

CLASSE XXVII.

Bericht von Herrn Dr. A. PEEZ, General-Secretär des Vereins der österreichischen Industriellen in Wien.

ALLGEMEINES.

„Die Welt wird bald eine vortreffliche Baumwollmanufactur sein". Diese Worte, die Bulwer in einem seiner Romane dem Helden des Stückes in den Mund legt, bezeichnen, ungeachtet ihres ironischen Beigeschmacks, mindestens für England die bestehende Wirklichkeit. Es ist bekannt, dass in jenem Lande reichlich 4 Millionen Menschen direct oder indirect von der Baumwollindustrie leben. Der Handel Englands in roher Baumwolle bezifferte sich im Jahre 1866 auf 953 Millionen Gulden öst. Währ., die Ausfuhr von Garnen und Geweben auf 740 Millionen. Von dem englischen Aussenhandel fallen 43·1 Percent auf Baumwolle und Baumwollwaaren. Im österreichischen Fremdhandel erscheint die Baumwollindustrie mit 11·79 Percent.

Der Verbrauch von Baumwolle ist heute wahrhaft unermesslich und nimmt voraussichtlich noch immer zu. In Indien, China, Aegypten, überhaupt im Orient, kleiden sich Frauen und Männer vorzugsweise in Baumwolle; Schafwolle dient für Mäntel, Seide ist seltener Luxus; der Orient verarmt. In Europa findet im Sommer ein freundliches Kattunkleid für Kinder, Mädchen und Frauen den Beifall auch der wohlhabenden Stände; was Frauenkleider betrifft, so ist das Landvolk, namentlich in den slavischen Ländern, wo sich die Mode rasch einbürgert, und wo die schwere und theuere Schafwolle wenig Verehrerinnen zählt, ein starker Consument von Kattunen für Kleider, Kopftücher und Umhängtücher. Ein weites Feld hat sich ferner seit zwei Jahrzehnten die Baumwolle bei Unterkleidern aller Art gewonnen. Zuerst begann sie — schon im vorigen Jahrhundert — die Strümpfe der Frauen für sich zu erobern, verbreitete ihre Herrschaft auf die Unterzieher beider Geschlechter und verdrängt jetzt stetig aber sicher die Leinwand aus der Verwendung zu Hemden. In den vereinigten Staaten werden nur baumwollene

Hemden getragen. Ausser der Kleidung gewinnt auch für Möbel, Vorhänge, Bettrath und andere häusliche Zwecke die Baumwolle eine zunehmende Bedeutung.

I. ENTWICKLUNG UND GEGENWÄRTIGER STAND DER BAUMWOLL-INDUSTRIE ÜBERHAUPT.

1. GESCHICHTLICHES.

Seit uralter Zeit im Orient eingebürgert, hat in Europa die Baumwolle nur langsam Boden gewonnen. Viele Jahrhunderte hindurch kleideten sich unsere Vorfahren in Flachs und Schafwolle; die zwei Webstoffe des Nordens. Seide wurde nur als kostbare Verzierung verwendet. Erst im 16. Jahrhundert tritt bei uns die Baumwolle auf, von Italien kommend, wo Venedig der Stapelplatz des Rohmaterials und die oberitalienischen Städte der Sitz einer bedeutenden Fabrikation waren. In Deutschland gewannen die Baumwollgewerbe von Augsburg und Ulm sehr bald grosse Bedeutung, erlagen jedoch den Zerstörungen des 30jährigen Krieges. Was England betrifft, so spielte es während dieser ganzen Zeit in der Baumwollindustrie gar keine Rolle. So lange noch die Handarbeit es war, durch welche die Baumwolle versponnen und verwebt wurde, konnte England mit seinen kraftvollen, aber minder geschmeidigen und minder genügsamen Arbeitskräften nicht mit Ostindien concurriren, wo die Baumwollindustrie uralt, der Rohstoff unmittelbar zur Hand, die Kunst der Verarbeitung einheimisch, und der Lohn, der heute noch in Indien etwa 10—12 Nkr. beträgt, enorm billig war. So gross erschien den Engländern die Ueberlegenheit Indiens, dass sie das absolute Verbot der Einfuhr indischer Gewebe nach England für nothwendig erachteten. Im Jahre 1700 sprach ein Parlamentsbeschluss die Prohibition fremder Baumwollstoffe nach England aus. Aber selbst nachdem dies geschehen war, entwickelte sich die englische Baumwollindustrie nur zögernd, und die Einfuhr von roher Baumwolle, die im Jahre 1700 beiläufig 10.000 Ctr. betragen hatte, war auch im Jahre 1775 erst auf 48.000 Ctr. gestiegen.

Besser bestand Deutschland die indische Concurrenz. Sehr energisch bemächtigte sich damals Sachsen der Baumwollindustrie, indem sich dort, ungeachtet der von England und Holland massenhaft nach Deutschland zollfrei eingeführten indischen Kattune, der Werth der jährlichen Baumwollproduction zu Ende des vorigen Jahrhunderts auf 3 Millionen Thaler erhoben hatte. Chemnitz allein beschäftigte 1500 Webstühle, und das sächsische Voigtland soll bis zu 3 Millionen Stück Baumwollwaaren geliefert haben. Die Erfahrung zeigt, dass jeder Industriezweig, der einmal in Sachsen ein-

gebürgert ist, bald auch nach Deutschböhmen hinüber greift. Hier wie dort begegnet man denselben Productionsbedingungen, worunter in erster Linie eine dichte, genügsame und fleissige Gebirgsbevölkerung, die seit undenklicher Zeit neben dem Anbau ihres kleinen Feldes den Webstuhl regt. So wendeten sich denn auch in Böhmen im Laufe des 18. Jahrhunderts viele Weber von der Leinenindustrie zur Verarbeitung der Baumwolle. Tausende von Stühlen waren damals schon in diesem Fache thätig. Auch der Kattundruck begann in Böhmen und anderen Landestheilen aufzublühen; unter Joseph II. sollen in Niederösterreich nicht weniger als 130.000 Menschen in diesem Industriezweige beschäftigt gewesen sein.

Um diese Zeit aber gelang es den Engländern, die Handarbeit bei dem Spinnen und Weben durch Maschinenarbeit zu ersetzen. Hiermit war die Concurrenz zu Gunsten Englands und zum Nachtheil der Inder und Deutschen entschieden. Von dem Augenblicke an, wo nicht mehr der billige Lohn der Handarbeit, sondern die Maschine und, anders ausgedrückt, der Capitalzins das wichtigste Preiselement in der Baumwollindustrie bildete, gewann England vermöge seines Reichthums sein Uebergewicht. Der Continent, der gerade zu der Zeit, wo England seine Gewerbe mit Maschinen waffnete, durch Kriege zerrüttet war, konnte nur langsam nachfolgen, und die billige Kohle, die seit Anwendung der Dampfkraft als wichtiger Factor des Preises in die Baumwollindustrie eintrat, wirkte gleichfalls mit, um die Wagschale zu Gunsten Englands sinken zu machen. Schon zu Ende der Napoleon'schen Kriege im Jahre 1815, als auf dem Continente noch kaum die Anfänge einer Maschinenindustrie zu finden waren, zählte man in England 6 Millionen Baumwollspindeln, also so viel, wie heute Oesterreich, der Zollverein und die Schweiz zusammen haben. Mit Einführung der Maschinen in die Baumwollindustrie, hatte die letztere einen rapiden Aufschwung genommen. Der Import von roher Baumwolle nach England, welches nicht nur selbst die meiste Baumwolle consumirt, sondern auch bei weitem der grösste Handelsvermittler für alle baumwollconsumirenden Länder ist, betrug im Jahre 1700 nur 1,170.000 engl. Pfd.; i. J. 1750 2,900.000 Pfd.; i. J. 1805 59,600.000 Pfd. Aber schon i. J. 1810 stieg der Import auf 132,400.000 Pfd.; i. J. 1830 auf 263,900.000 Pfd.; i. J. 1840 592,400.000 Pfd., um endlich i. J. 1860 mit 1435,800.000 Pfd. den Gipfelpunkt zu erreichen.

Heute steht England in der Verarbeitung der Baumwolle weit vorne an der Spitze der industriellen Völker, aber auch Frankreich, der Zollverein, die Schweiz, Oesterreich und Russland haben mit der Zeit eine namhafte Baumwollindustrie herangezogen. Es gewährt ein grosses Interesse, den Concurrenzkampf zu beobachten, der zwischen dem englischen Koloss und seinen nachstrebenden Rivalen sich abspielt. Die nachfolgenden Ziffern und die denselben beigegebene graphische Darstellung (s. nächste Seite) werden diese Thatsache Jedem klar machen.

2. ANTHEIL DER VERSCHIEDENEN LÄNDER AN VERARBEITUNG DER BAUMWOLLE.

ABSOLUTER BAUMWOLLVERBRAUCH

von Grossbritannien, Frankreich und dem übrigen Europa in Hunderttausenden von Ballen.

Land:	Jahr: 1821-25	1826-30	1831-35	1836-40	1841-45	1846-50	1851-55	1856-60	1861-65
Grossbritannien	5·53	7·12	9·03	11·56	13·68	14·58	18·95	22·65	16·69
Frankreich	2·06	2·63	2·78	3·72	4·15	3·55	4·42	5·27	4·40
Uebrig. Europa	1·30	1·47	1·82	2·57	3·14	4·21	6·98	9·63	7·56
Summe .	8·89	11·22	13·63	17·85	20·97	22·34	30·35	37·55	28·65

Hieraus ersieht man, wie bedeutend England noch immer alle andern mit der Verarbeitung der Baumwolle beschäftigten Länder überragt, eine Thatsache, die um so unzweifelhafter wird, wenn man erwägt, dass England im Verhältniss weit mehr eigentliche Feinspindeln (für höhere Garnnummern) hat, als alle anderen Länder zusammen, woraus dann wiederum folgt, dass für England eine relative Abnahme bei Verbrauch des Rohstoffes (s. unten) noch nicht absolut eine Abnahme des Productionswerthes und der Kraft seiner Baumwollindustrie zu bedeuten hat.

DER RELATIVE BAUMWOLLVERBRAUCH

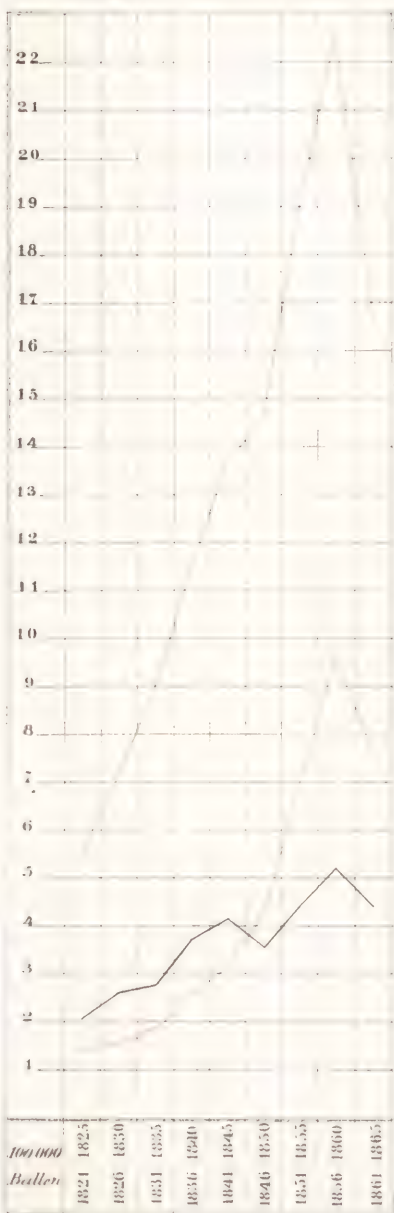
der genannten Ländergruppen ist aus nachstehenden Zahlen zu ersehen.

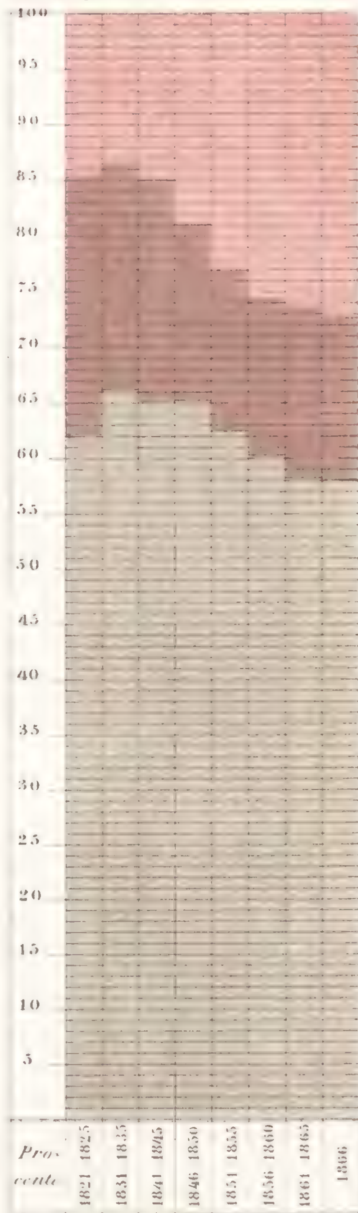
Von der gesammten Baumwollconsumtion Europa's entfielen Procente auf:

Land:	Jahr: 1821-25	1831-35	1841-45	1846-50	1851-55	1856-60	1861-65	1866
Grossbritannien.	62·20	66·25	65·23	65·26	62·43	60·30	58·25	58·08
Frankreich	23·17	20·39	19·79	15·84	14·56	14·03	15·35	14·62
Uebrig. Europa .	14·62	13·35	14·97	18·84	22·99	25·60	26·38	27·31

Aus dieser Tabelle ergibt sich eine Reihe interessanter Schlüsse. Es folgt unter Anderem daraus, dass die Ueberlegenheit, mit welcher England aus den Napoleonischen Kriegen hervorging, noch längere Zeit fortdauerte und im Jahre 1830 culminirte, von dort aber ein leises Sinken im relativen Verbrauch eintritt, wobei es aber schwer zu bestimmen ist, ob nicht, wie gesagt, die Abnahme der Quantität durch eine Zunahme der Qualität ausgeglichen wird. In Frankreich erlahmte nach dem Frieden von 1815 der Impuls, welchen Napoleon der Baumwollindustrie gegeben hatte, und erst mit 1830 tritt ein Halt ein, welcher aber von 1840 — 1850 mit Erschlaffung des Julikönigthums einem neuen Sinken Platz macht. Erst mit 1850 kam dieser Rückgang zum Stehen und schlägt sogar von 1856 — 1860, der Glanzperiode der Herrschaft Napoleons III. in eine steigende Bewegung um. Was das übrige Europa betrifft, so befindet sich dessen Baumwollconsum und Baumwollindustrie seit 1830 in einem steten Aufschwung. Ueber die Proportion desselben gibt auch noch folgende Tabelle einigen Aufschluss:

Der Baumwoll-Verbrauch in Europa
in den Jahren 1821–1866.





ZUNAHME DES BAUMWOLLVERBRAUCHES

in den verschiedenen Ländern und Jahrzehnten im Vergleich zu den Jahren 1821—1825.

Land:	1831—35	1841—45	1851—55	1861—65
	im Vergleich mit 1821—25 zugenommen in Perc.			
Grossbritannien	63·29	147·38	236·16	201·80
Frankreich	34·95	106·31	114·56	113·59
Uebriges Europa	40·00	141·53	436·92	481·53

Von der Gesammteinfuhr von Baumwolle in Europa in den Jahren 1860, 1864 und 1866 entfielen in verschiedenen Jahren auf:

Land:	Jahr: 1860	1864	1866
Grossbritannien	61·08 Perc.	60·96 Perc.	60·06 Perc.
Frankreich	14·62 „	15·20 „	14·35 „
Holland	2·61 „	3 84 „	4·29 „
Belgien	1·43 „	0·79 „	1·67 „
Deutschland	6·88 „	6·14 „	8·98 „
Triest	1·71 „	1.15 „	1·20 „
Genua	1·68 „	0·60 „	0·34 „
Spanien	2·51 „	2·99 „	2·49 „
Russland etc.	7·43 „	8·29 „	6·57 „

Da zwischen die hier verglichenen Jahre bekanntlich die grosse Baumwollkrise fällt, so leiten diese Ziffern zu dem Schlusse, als ob insbesondere Italien (Genua), Oesterreich (Triest) und Russland, folglich die an Capital ärmeren Länder mit gestörter Valuta unter der Krise am meisten gelitten hätten. Dass sich insbesondere der Zollverein damals noch fest behauptete, geht auch aus folgender Tabelle hervor, worin die Baumwolleinfuhr im Jahre 1860 im Vergleich zur Baumwolleinfuhr im Jahre 1866 dargestellt ist:

Land:	1866 mehr	1866 weniger
	in Percenten	
Grossbritannien	—	18·74
Frankreich	—	18·95
Holland	35·40	—
Belgien	—	3·77
Deutschland	7·71	—
Triest	—	41·95
Genua	—	82·90
Spanien	—	17·88
Russland	—	26·84

Nachdem wir hiermit den hauptsächlichen Rahmen ziffermässig festgestellt haben, worin sich die europäische Baumwollindustrie bewegt, ist es nothwendig, dass wir auf die Baumwollkrise einen Blick werfen, die, wie

eine industrielle Seuche, mehr wie vier Jahre hindurch in der Baumwollindustrie wüthete, in ihren Folgen auf der Pariser Ausstellung vielfach zu Tage trat und auch heute noch nicht völlig überwunden ist.

3. DIE BAUMWOLLKRISE.

Bis zum Anfang unseres Jahrzehntes hatte sich die Baumwollindustrie stetig entfaltet und zum wichtigsten aller Industriezweige aufgeschwungen. Mit dem Jahre 1862 aber erfolgte ein gewaltiger Riss in diese Entwicklung, veranlasst wie bekannt durch den amerikanischen Bürgerkrieg.

Vor 80 Jahren waren die wichtigsten Bezugsländer der Baumwolle Westindien, Guyana, Syrien und Macedonien. Als im Jahre 1784 aus dem nordamerikanischen Festland eine Sendung von 42.000 Pfd. nach Liverpool ankam, wurde sie als Contrebande confiscirt, „da Nordamerika nicht so viel produciren könne". Im Jahre 1860 dagegen bezog England aus den Vereinigten Staaten gegen 1000 Millionen Pfd. So erwünscht aber auch der europäischen Industrie der Bezug dieses trefflichen Rohstoffes war, so wurden doch allmälig Bedenken laut über die Abhängigkeit, in welche dadurch die europäische Arbeit von dem guten Willen Amerika's gerathen war. Der österreichische Bericht über die Pariser Ausstellung von 1855 erwähnt bereits solche Besorgnisse, und in England entstand unter ihrem Druck im Jahre 1857 die bekannte *Cotton-supply-Association*, welche viel gethan hat, um den Anbau in anderen Ländern ausserhalb der Vereinigten Staaten zu befördern. Aber so lange noch die amerikanische Baumwolle auf den Markt kam, erschien der Anbau in anderen Ländern wenig rentabel, und lange bevor noch ein entsprechender Ersatz geschaffen war, fiel der gefürchtete Schlag, indem in Folge des Bürgerkriegs die Zufuhren aus den Vereinigten Staaten plötzlich zurückgehalten wurden.

Wie gross die dadurch verursachte Calamität war, ergibt sich deutlich, wenn wir einen Blick auf die verschiedenen Bezugsquellen von Baumwolle werfen. Es bezog nämlich Europa folgende Mengen:

in Tausenden von Ballen:

Bezugsquelle:	1821—25	1856—60	1861—65
Amerika	496	2865	793
Brasilien	173	153	201
Westindien	56	35	73
Ostindien	73	540	1380
Aegypten etc.	89	162	418
	887	3755	2865

Hieraus ersieht man das Zurückweichen Amerika's seit dem Jahre 1862. Wirklich war die Zufuhr aus den Vereinigten Staaten, die im Jahre 1860 nicht weniger als 996,330.900 engl. Pfd. betragen hatte, im Jahre 1862 auf 12,075.200 engl. Pfd. herabgesunken. Die Folge des Versiegens der ergiebig-

steen Bezugsquelle führte zu einer enormen Vertheuerung des Rohmaterials. Es betrugen nämlich die Preise der Baumwolle bei der Einfuhr nach England im Durchschnitt per Pfund:

Jahr:	Pence	Jahr:	Pence
1857	$7\frac{1}{8}$	1862	14
1858	$6\frac{3}{8}$	1863	$20\frac{1}{8}$
1859	$6\frac{1}{2}$	1864	22
1860	$6\frac{1}{8}$	1865	$15\frac{3}{4}$
1861	$7\frac{3}{8}$	1866	$13\frac{1}{2}$

Wie man hieraus ersieht, erreichte im Jahre 1864, wo die Baumwolle am theuersten war, der Preis das Drei- bis Vierfache des gewöhnlichen Standes, und nicht genug, dass dadurch alle Fabrikate vertheuert wurden, ergaben sich für die Fabrikation ungemeine Schwierigkeiten aus der geringeren Qualität der in den Vordergrund tretenden asiatischen Baumwolle. Dazu kam dann noch, dass die Preise der Garne, der Gewebe und der bedruckten Waaren nur sprungweise und unvollständig den Preisänderungen des Rohmaterials nachfolgten. Während die rohe Baumwolle zur Zeit der höchsten Theuerung im Jänner 1864 um 312 Percent gestiegen war, waren die Preise des Garnes auf dem Wiener Markte nur um 140 Percent in die Höhe gegangen. Wenn man diese Zustände erwägt, und sich der Ausdehnung der Baumwollindustrie und der Grösse der daran haftenden Interessen erinnert, so kann man sich leicht vorstellen, welche Masse von Verwirrungen und Verlusten an Capital und Arbeitslohn im Gefolge der Baumwollkrise über Europa hereinbrach. In England standen im Jahre 1862, in der schlimmsten Zeit, von 34 Millionen Spindeln nicht weniger als 18 Millionen durch volle vier Monate; in Sachsen waren um dieselbe Zeit von 8000.000 Spindeln volle 700.000 ausser Thätigkeit; in Oesterreich war das Verhältniss ungefähr das gleiche wie in Sachsen, in Niederösterreich arbeiteten zu Anfang 1865 von den früher dort beschäftigten 600.000 Spindeln kaum noch 100.000 und auch diese nur mit halber Zeit. Man hat berechnet, dass von 350.000 Menschen, die noch im Jahre 1861 in der österreichischen Baumwollindustrie beschäftigt waren, im Jahre 1865 höchstens noch ein Fünftel nicht feierte. Die brodlos gewordenen Arbeiter fielen theils der Mildthätigkeit der Fabrikanten oder Gemeinden anheim, theils suchten sie sich in anderen Arbeitszweigen eine Unterkunft, und es ist ein grosses Glück zu nennen dass in den dicht bevölkerten Baumwollbezirken Böhmens in jenen Jahren die Ernten (Erdäpfel) gut geriethen, und zugleich Leinenspinnereien und namentlich die Glasfabrikation einen Theil der feiernden Arbeitskräfte aufnehmen konnten.

Die Verluste der Fabrikanten waren unter diesen Umständen ausserordentlich gross, und der Krise, die in den Monaten September, October und November 1864 wüthete, sind viele Industrielle zum Opfer gefallen. Es wird angenommen, dass in England damals 125 Etablissements mit Passiven

im Belauf von 16 Millionen L. Sterl. gestürzt sind. Während jedoch in England vorzugsweise Speculanten von diesem Schicksale betroffen wurden, fiel in Oesterreich, das wegen seiner Capitalarmuth und schwankenden Valuta einen Kaufmannsstand im Sinne der westlichen Industrievölker nicht besitzt, der Schlag direct auf die Industriellen. In England berechnet man die, während der vier Jahre von 1862—1866 erlittenen Verluste an Capital und entgangenem Verdienst auf 650—700 Millionen Gulden, wovon gegen 400 Millionen auf das Capital und gegen 300 Millionen auf die Arbeit fallen. Ungefähr drei Fünftel der Verluste an den Löhnen fiel auf die in der Spinnerei und Weberei beschäftigten Arbeiter; von dem Verlust von 300 Millionen wurde ungefähr ein Viertheil durch Unterstützung, sowie durch Uebertritt der Arbeiter in andere Industriezweige hereingebracht. Durch freiwillige Beihilfe kamen in England zur Unterstützung der Arbeiter 30 Millionen Gulden zusammen, ein schlagender Beweis für den enormen Reichthum dieses Landes.

Es würde zu weit führen, wollten wir die vielen Consequenzen dieser furchtbaren Krise im Einzelnen verfolgen; fassen wir jedoch einige hauptsächliche Resultate zusammen! Zuerst ist durch das Versiegen des Absatzes der amerikanischen und das Aufblühen des Absatzes der asiatischen Baumwolle eine Verschiebung der im Welthandel thätigen Capitalien eingetreten; die ungeheuern Gewinne, die früher den amerikanischen Südstaaten zugeflossen waren, kamen nun andern Ländern zu Gute, und verbreiteten sich über Ostindien, Aegypten, Brasilien, die Türkei und selbst Italien *).

In der gewaltigen Concurrenz, die im Welthandel mit Rohproducten Asien und Amerika sich machen, hat durch die Baumwollkrise Asien einen bedeutenden Anlauf genommen. Die Frage ist nur, wie viel von dieser neu gepflanzten Baumwollproduction sich wird halten können, wenn wieder einmal die schöne, mächtige, amerikanische Baumwolle auf dem Markte erscheint?

Eine weitere Folge der Baumwollkrise war die beträchtliche Verbesserung in der Spinnerei, die man auf der Weltausstellung von 1867 an den

*) Bis 1860 zahlte Europa für die gesammte Baumwolle, die es aus Indien bezog, nicht über 70 Mill. Gulden jährlich, und noch in 1860—1861 betrug die Baareinfuhr in Bombay allein, hauptsächlich in Zahlung gegen Baumwolle, nicht mehr als 60 Mill. Gulden. Während der drei folgenden Jahre aber betrug die Einfuhr von Gold und Silber in Bombay schon über 400 Mill. Gulden und. den Import des Jahres 1864 hinzugerechnet, hat sich in vier Jahren eine Summe von 600 Mill. Gulden in klingender Münze über diese eine Stadt ergossen. An ganz Ostindien bezahlt Europa jährlich 400 Mill. Gulden (davon mehr als die Hälfte in baar) für Baumwolle, die vor fünf Jahren kaum 70 oder 80 Mill. Gulden in's Land zog. Ein nicht unbeträchtlicher und zunehmender Theil dieser Summen ist für Fabrikate wieder nach Europa zurückgeflossen. Die Baarströmung nach Indien hat jedoch bekanntlich seit März 1866 stark abgenommen, nachdem ihre belebende Wirkung auf Indien erreicht war. In der Präsidentschaft Bombay blieb kein einziger Morgen culturfähigen Landes unbebaut, und die gleiche culturfördernde und durch keine theoretische Belehrung in ähnlichem Grade erreichbare Steigerung der Production machte sich mehr oder weniger in Kleinasien, Aegypten und andern zum Baumwollbau geeigneten Ländern geltend.

ausgestellten Garnen bemerken konnte. Man hat gelernt, auch aus kurzstapliger Baumwolle einen festen Faden zu spinnen, und aus geringem Material ein erträgliches Garn herzustellen. Diese Verbesserungen wurden hauptsächlich durch sorgfältigere Reinigung und Anwendung neuer Vorspinnmaschinen erzielt.

Da ferner durch die Verschlechterung des Materiales die Handweberei bedeutend litt, und die Unternehmer vor Allem darauf bedacht waren, ihr in der Maschinenweberei angelegtes Capital nicht still stehen zu lassen, so erklärt es sich, dass durch die Baumwollkrise die Handweberei ganz besonders gelitten hat, und voraussichtlich nie mehr denselben Stand wie vor der Krise erreichen wird. Der Uebergang von der Handweberei zum Kraftstuhl ist jedenfalls durch die Baumwollkrise beschleunigt worden, worin wir übrigens nur eine nothwendige Entwicklung erblicken können.

Ein eigenthümliches Resultat der Baumwollkrise war sodann das Schwanken, das in Folge der Baumwolltheuerung in dem Wechselverhältniss von Flachs, Hanf, Schafwolle und Baumwolle eintrat. Als das bahnbrechende Element für die rapide Verbreitung der Baumwolle bezeichneten wir an einer früheren Stelle ihre Billigkeit. Die letztere machte Baumwolle zu einem so gesuchten Artikel für die Massen, und brachte es mit sich, dass, wenn irgend möglich, Baumwolle den Leinen-, Schafwoll- und Seidenstoffen (meist als Kette) beigegeben ward, um eine wohlfeilere Waare zu erzielen. Nun ist es aber klar, dass Baumwolle zu 22 Pence per Pfd. ein ganz anderer Factor der Calculation ist, als Baumwolle zu 7 Pence. Dies Verhältniss ergibt sich am klarsten durch eine Gegenüberstellung der Preise von Baumwolle, Flachs, Schafwolle und Seide vor der Krise, mitten in derselben und nach der Krise. Es kostete nämlich in österr. Nkr.:

per englisches Pfund:

	Baumwolle (Surate):	Flachs:	Schafwolle:	Seide:
1. Jänner 1860	$20\frac{5}{6}$ Nkr.	$33\frac{1}{3}$ Nkr.	$29\frac{1}{6}$—$97\frac{11}{12}$ Nkr.	600—1150 Nkr.
1. Jänner 1864	$97\frac{11}{22}$ „	$32\frac{7}{24}$ „	$41\frac{2}{3}$—$97\frac{11}{12}$ „	725— 875 „
1. Jänner 1867	$52\frac{1}{12}$ „	$27\frac{1}{12}$ „	$29\frac{1}{6}$—$95\frac{5}{12}$ „	1050 Nkr.

Dass Seide nicht durch die Baumwollkrise, sondern durch die Krankheit der Seidenraupen so sehr vertheuert wurde, ist bekannt. Flachs würde ohne Nachhilfe guter Ernten höher im Preise gekommen sein. Am meisten stiegen Kammwollen, die bei der Baumwolltheuerung mehr als früher für Frauenkleider vorgezogen wurden.

Wenn man laut obiger Zusammenstellung den Preis der Baumwolle am 1. Jänner 1864 in's Auge fasst, so sieht man, dass Baumwolle nicht nur im Verhältniss, sondern auch effectiv theurer geworden war, als Flachs und sogar als die geringen Schafwollsorten. Jedenfalls hat die Theuerung der Baumwolle zu einer Ausdehnung des Verbrauchs von Fabrikaten aus Flachs und Schafwolle geführt. In Irland z. B. vermehrte sich in den Jahren 1861

bis 1866 die Flachsproduction auf das Vierfache, und in Grossbritannien stieg in derselben Zeit, ungeachtet der gewaltigen eigenen Production und der rapid steigenden Verwendung von Kunstwollen, der Import von fremden Schafwollen von 100 auf 236 Millionen Pfd. Die Zunahme des Verbrauchs von Leinen- und Schafwollwaaren im Gegensatz zur Baumwolle findet einen bestimmten Ausdruck in den Ausfuhrmengen, welche England in 3 Jahren 1859—1861, verglichen mit 1866, dem Welthandel übergab. Die englische Ausfuhr in diesen Artikeln betrug nämlich in Tausenden von engl. Pfd. und Ellen:

	Baumwolle:	Schafwolle:	Leinen:
		englische Pfunde	
Garne:			
1859—1861	180.132	25.964	31.659
1866	139.100	27.300	33.666

	Baumwolle:	Schafwolle:	Leinen:
		Ellen	
Fertige Waare:			
1859—1861	2,634.074	152.818	132.813
1866	2,575.000	260.000	255.000

Es hat sonach im Jahre 1866 die englische Ausfuhr, verglichen mit der Periode von 1859—1861: bei Schafwollgarnen um 5·14% und bei Leinengarnen um 6·34% zugenommen, bei Baumwollgarnen um 22·77% abgenommen; bei Schafwollgeweben aber um 70·14% und bei Leinengeweben um 91·99% zugenommen, bei Baumwollgeweben dagegen um 2·24% abgenommen.

Auch in Oesterreich trat dieselbe Erscheinung zu Tage. Nicht nur, dass die einheimische Flachsproduction eine bedeutende Vermehrung erfuhr, steigerte sich auch der Import von Flachs nach Oesterreich wie folgt:

Jahr	1861	5,216.600	Zollpfund,
„	1862	8,736.800	„
„	1863	16,447.900	„
„	1864	23,041.100	„
„	1865	30,826.300	„
„	1866	22,207.300	„

Was Schafwolle betrifft, so stieg zwar die Einfuhr von 21,655.500 Pfd. im Jahre 1860 auf 24,954.900 Pfd. im Jahre 1864, dagegen nahm die Ausfuhr in einem noch stärkeren Masse zu, indem sie sich von 24,774.000 Pfd. 1866 auf 36,700.600 Pfd. im Jahre 1864 erhob. Hieraus ergibt sich, dass Oesterreich an der Conjunctur für Schafwollwaaren nicht vermöge seiner Industrie, sondern weit mehr kraft seiner Rohproduction participirte, eine Thatsache, worin sich ohne Zweifel eine gewisse Schwäche unserer Schafwollindustrie und speciell der Kammgarnspinnerei ausspricht.

Nach diesen wenigen Daten lässt sich ermessen, welche vielseitige und grosse Revolution durch die Baumwollkrise in die ganze Garn und Webwaarenindustrie gebracht worden ist.

Auf der Pariser Ausstellung trat der unter dem Einflusse der Baumwolltheuerung erfolgte Aufschwung der Leinen- und Kammgarnindustrie deutlich hervor, und da es sich nicht mehr verlohnte, diese Stoffe mit Baumwolle zu mischen, so war bei nicht wenigen Artikeln eine grössere Echtheit zu bemerken; es zog sich jedoch die Baumwolle nur zögernd zurück, gleichsam wie ein starker und hartnäckiger Gegner, der jeden Fuss breit des eroberten Terrains streitig macht, und bevor noch die Pariser Ausstellung zu Ende gegangen sein wird, dürfte die Baumwolle, in Folge des starken Sinkens der Preise, so ziemlich wieder in alle verlorenen Positionen eingerückt sein. Ja es ist klar, dass in Folge der grossen Verbesserungen in der Fabrikation, und nachdem die Consumtion der Welt sich nicht durch die so vielfach verwendeten geringen Sorten abschrecken liess, sicher der Verbrauch von Baumwolle sich rasch steigern muss, sobald die vortrefflichen amerikanischen Sorten zu einem erträglichen Preise auf den Markt kommen.

4. ZOLLVERHÄLTNISSE IN DER ZEIT VON 1855–1867.

In das Decennium, welches reichlich seit der Pariser Ausstellung von 1855 bis zu der von 1867 verstrichen ist, fallen sehr bedeutende Aenderungen in der Zollbesteuerung, die, mit einziger Ausnahme der Vereinigten Staaten, sämmtlich im Sinne zunehmender Erleichterung des auswärtigen Handels erfolgten. Dadurch ist die Concurrenz schärfer geworden, und jedes Land umsomehr angewiesen, die ihm eigenthümlichen Productionsbedingungen auf das Sorgfältigste zu ergründen und auszunützen.

Einfuhr und Ausfuhr des Rohmaterials, der rohen Baumwolle, sind jetzt in den europäischen Industriestaaten frei. Spanien und Frankreich, die ihre Marine zu begünstigen suchen, erheben einen Differentialzoll, wenn Baumwolle auf fremden Schiffen eingeht. Solche Staaten, die selbst Baumwolle bauen, wie Nord-Amerika, Brasilien und Mexiko, erheben von fremder Baumwolle eine zum Theil beträchtliche Steuer. Empfindlicher für uns ist der Umstand, dass auch die Ausfuhr in einigen Productionsländern besteuert ist; so erheben die Vereinigten Staaten per Pfund einen Zoll von $2^1/_2$ Cents (circa 5 kr.)

Die Veränderung in der Zollgesetzgebung bei Einfuhr von *roher Baumwolle* stellen wir in folgender Uebersicht zusammen.

Vergleichung der Zollsätze

auf rohe Baumwolle in dem Jahre 1867 mit jenen des Jahres 1855 pro 100 Zollpfunde in österr. Währung Silber:

Land	Im Jahre 1855		Im Jahre 1867		Land	Im Jahre 1855		Im Jahre 1867	
	fl.	kr.	fl.	kr.		fl.	kr.	fl.	kr.
Brasilien ...	—	—	4	30 [1]	Schweiz....	—	7·5	—	12
"	—	—	12	90 [2]	China	1	5	—	10
Ver. Staaten	—	—	10	—	Portugal ...	—	56·7	—	6
Mexiko	verboten		3	26	Neapel	9	49·2	Italien frei	
Spanien	1	49·1	2	60	Russland ...	1	15·5	frei	
"	—	—	bis 26 [3]		Belgien	—	35	"	
Frankreich..	2	62·5	Differentialzoll von frei bis 60 kr. [4]		"	Belg. Flagge frei		"	
Kirchenstaat	—	18·9	—	30	Norwegen ..	—	56·7	"	

Oesterreich, Italien, Dänemark, Grossbritannien, Holland, Schweden, Zollverein: frei.

[1]) Mit den Samenkörnern. [2]) rohe, Watten. [3]) Je nach der Flagge, und ob aus spanischen Colonien direct. [4]) Zur See aus aussereuropäischen Ländern und auf französischen Schiffen frei, auf fremden Schiffen 60 kr. Nicht vom Samen gereinigte zahlt überall 14 kr., wo im Vorigen 60 kr.

Wichtiger noch, als bei dem Handel mit dem Rohstoff, sind die Veränderungen, die im Verkehr mit Garnen und Geweben seit 1855 eintraten; hier folgen sie.

Vergleichung der Zollsätze

auf rohe ungezwirnte Baumwollgarne in dem Jahre 1867 mit jenen des Jahres 1855 pro 100 Pfunde Zollgewicht in österr. Währung Silber.

Land	Im Jahre 1855			Im Jahre 1867		
		fl.	kr.		fl.	kr.
Spanien.........	bis Nr. 59	verboten		bis Nr. 60	verboten	
"	v. Nr. 60—80	45	44·4	....	43	50 [1])
"	über Nr. 80	51	73·3	....	50	— [2])
Ver. Staaten.....	....	20% v. Werth		....	30% v. Wth. [3])	
Frankreich	bis Nr. 152	verboten		....	3 bis	— [4])
"	feinere	140	—	....	60 fl.	—
Mexiko	....	verboten		....	27	18
Portugal	bis Nr. 40	12	66·3	....	15	50 [5])
"	über Nr. 121	63	32·5	....	23	— [6])
Russland........	....	24	38	....	17	—
Brasilien	....	30% v. Werth		....	10% v. Werth	
Belgien	....	17	39·8	....	3 bis	—
"	....	—	—	....	8 fl.	— [7])
Norwegen.......	....	11	2·5	....	6	—
Schweden	....	10	62·6	....	4	80
Oesterreich......	....	5	25	....	4	—

[1]) Unter fremder Flagge: 52 fl. [2]) Unter fremder Flagge: 59 fl. 50 kr. [3]) Ausserdem 12 kr. per Dutzend Spulen, wenn eine Spule nicht über 100 Yards enthält. [4]) Je nach der Feinheit. [5]) Rohes. [6]) Einfach weisses, ohne Unterschied der Nummer. [7]) 20.000^{m} bis 65.000^{m} im halben Kilogramm.

Land	Im Jahre 1855			Im Jahre 1867		
Italien:		fl.	kr.		fl.	kr.
Neapel		16	2·3			
Sardinien	Nr. 19	4	20	bis Nr. 45	2	31
„	über Nr. 60	15	75			
Toskana		—	35·7	über Nr. 45	4	62
Kirchenstaat		3	16		3	22
Zollverein		4	37·8		3	—
Dänemark		2	52		3	—
Holland		—	31·5		3% v. Werth	
Schweiz		—	50·4		—	80
China		2	32		—	20
Grossbritannien		frei			frei	

Vergleichung der Zollsätze

auf rohe ungefärbte Baumwollgewebe im Jahre 1867 mit jenen des Jahres 1855 pro 100 Pfunde Zollgewicht in österr. Währung Silber.

Land	Im Jahre 1855			Im Jahre 1867		
		fl.	kr.		fl.	kr.
Russland		94	—		67	20
Spanien	bis 25 Kettenfäden per □Zoll	verboten		bis 25 Fäden	verboten	
„		—	—	feinere	60	— [1])
„	feinere	63	54·6		73	— [2])
Ver. Staaten		25% v. Werth		pro □Yard	-	10 [3])
Frankreich		verboten			10—60	— [4])
Mexiko	bis 30 Fächer per □Zoll	verboten		per □Yard	—	6
Belgien		151	30·5		10—60	— [5])
Brasilien		35% v. Werth			20% v. Werth	
Oesterreich		42	—		25	—
Zollverein		75	2·3		15 u. 24	—
Kirchenstaat		37	92·6		17	20
Portugal		9	92·2		14	36 [6])
„		25	43		17	25
Schweden		verboten			13	20
Norwegen		60	33·3		12	—
Dänemark		16	80		12	—
Italien:						
Toskana		180	98·8			
Sardinien		42	—		9	24
Neapel	per □Elle	1	21·8			
Holland		6% v. Werth			5% v. Werth	
China		5% für Gingh.			1 Fr. pr. Stück Gingh.	
Schweiz		—	50·4		—	80
Grossbritannien	(keine Einfuhr)	frei			frei	

[1]) Unter nationaler Flagge 60 und mehr Fäden im Quadrat von 6 Millimeter. [2]) Unter fremder Flagge und zu Lande 60 und mehr Fäden im Quadrat von 6 Millimeter. [3]) Und 10%. Ginghams 12 kr. pro □ Yard und 10%. Baumwollhemden, Strumpfwaaren, und Baumwollsammt 35% vom Werth. [4]), [5]) und [6]) Je nach der Feinheit.

5. PRODUCTIONSBEDINGUNGEN.

Durch die bedeutenden Zollreductionen, die laut obigen Zusammenstellungen sowohl bei Garnen als Geweben fast in allen Ländern eingetreten sind, wurden die verschiedenen Baumwollproducenten zu einer möglichst scharfen und genauen Benützung der bestmöglichen Productionsbedingungen hingedrängt. Ausgleich der Zölle fordert Ausgleichung der Productionsbedingungen, welche letzteren jedoch nicht allein vom Belieben der Industriellen, sondern auch von den grossen wirthschaftlichen, staatlichen und finanziellen Verhältnissen des Landes abhängen, in welchem die Arbeit sich vollzieht.

Billiges Capital heisst in der Baumwollindustrie: billige Maschinen, billiger Transport, billige Spesen der Fabrikation und des Handels. Maschinenkraft fordert wohlfeile Kohle, und wenn hierzu noch die Leichtigkeit des Bezugs des Rohstoffes durch Nähe der Seehäfen und Baumwollmärkte hinzutritt, so sind damit die Vorbedingungen für eine blühende Baumwollindustrie vorhanden. Vereinigt finden sich diese Vortheile nur in England; annähernd besitzt sie die Normandie; leichten Bezug des Rohmaterials und wohlfeile englische Kohle stehen auch den spanischen und den um Petersburg concentrirten nordrussischen Spinnereien zu Gebot; allein da sie mit theuerem Capital arbeiten und der billige Seetransport sie gleichzeitig dem Anprall der englischen Baumwollproducte aussetzt, so suchen sich sämmtliche hier aufgezählte Industriebezirke, selbst die Normandie nicht ausgenommen, durch hohe Zölle gegen die Ueberlegenheit Englands zu decken. Eine andere Reihe von Bezirken, wo die Verarbeitung der Baumwolle blüht, finden wir in dem breiten Gürtel, welcher, parallel mit dem Alpengebirge, von den Mündungen der Rhone über die Schweiz, Vorarlberg nach Oberdeutschland und Niederösterreich streicht und mit vereinzelten Ausläufern fast das adriatische Meer berührt. Der Hauptfactor für die Entwicklung der Baumwollindustrie in diesen Gebieten ist die auf Gletscher, die im Sommer abschmelzen, basirte perennirende Wasserkraft der Alpen und die Geschicklichkeit und Genügsamkeit der Alpenbewohner, — Vorzüge, die sich, wenn auch, was die Wasserkräfte betrifft, in eingeschränktem Masse, im Erz- und Riesengebirge, sowie andererseits in den Vogesen und Ardennen wiederholen. Die innerrussischen Baumwollbezirke um Moskau, sowie auf der westlichen Halbkugel die Spinner- und Webergegenden in den Vereinigten Staaten, bilden die entlegenen Flanken einer Industrie, die in kaum 80 Jahren ihres Bestehens bereits die Runde um die Welt gemacht hat.

6. UNVOLLSTÄNDIGE VERTRETUNG DES INDUSTRIEZWEIGES AUF DER AUSSTELLUNG.

Ungeachtet der erschütternden Baumwollkrise, deren Folgen noch nicht als überwunden zu betrachten sind, trat die Baumwollindustrie auf der Pariser

Ausstellung wieder mit einem Nachdruck auf, der die Bedeutung dieser Branche in ein um so helleres Licht setzte, als viele Länder nur sehr unvollständig vertreten waren. Eine wirkliche Repräsentation des Standes dieser Industrie lieferten nur Frankreich, die Schweiz und Belgien; der Zollverein und Oesterreich zeigten grosse Lücken, Amerika hatte fast nichts eingesendet und auch die Waaren Englands standen ausser allem Verhältniss zu dem riesigen Umfang der englischen Baumwollindustrie.

Wie sehr diese Unvollständigkeit ein umfassendes und richtiges Urtheil erschwert, bedarf keiner weiteren Darlegung. Es trat aber ferner noch ein wichtiger Umstand hinzu, den wir ausdrücklich hervorheben müssen, weil er die Richtung und den Charakter unseres Berichtes bestimmt hat. Wenn bei einem Bericht über die Baumwollindustrie durch das Programm einerseits der Rohstoff und die Maschinerie, und andererseits das Wichtigste vom Finalproduct, die bedruckte Waare nämlich, ausgeschlossen sind, so bleiben nur Garn und Gewebe übrig, allerdings nach Menge, Werth und Wichtigkeit ein kolossales Gebiet, das aber durch Abwesenheit von Mannigfaltigkeit und jeder künstlerischen Ausschmückung, der Berichterstattung nur einen mässigen Spielraum übrig lässt. Bei den gröberen Sorten der Garne und Gewebe (und diese bilden das eigentliche Gros der Fabrikation) ist der Preis Alles. Fachkenner wissen sehr wohl, dass es nicht schwer ist, aus einem schönen Rohstoff ein schönes Fabrikat herzustellen, dass aber die Aufgabe darin liegt, mit dem uns zu Gebote stehenden Material eine preiswürdige, marktgängige Waare zu erzeugen. Nun waren aber seit Anfertigung der auf der Ausstellung erscheinenden Garne und Gewebe bis zur Urtheilsfällung durch die Jury und dem spätern Verlauf der Ausstellung die Preise des Rohmaterials in einem steten Schwanken begriffen. Es galten nämlich in Liverpool per Pfund in Pence:

	am 5. Jänner:	5. April:	5. August 1867:
Middling Orleans	15 5/8	13	10 5/8
„ Dhollerah....	11 1/2	10	6 3/4
„ Bengal	8 1/4	7 1/4	6 1/4

Demnach ergaben sich während der Ausstellungsmonate Preisänderungen bis zu 60% und 70% vom mindesten Stand berechnet, welche sich natürlich auch in die Preise der Garne und Gewebe hinein fortpflanzten, und es hätte folglich, um die Preiswürdigkeit der letzteren richtig zu beurtheilen, das Datum ihrer Anfertigung, resp. der damalige Preis des Rohmaterials bei jedem Artikel angeführt werden müssen. In noch höherem Grade als früher sah sich daher bei der Ausstellung von 1867 die Jury genöthigt, den Ruf eines Etablissements, und bei Vergleichung der internationalen Concurrenzverhältnisse, die in der Ausdehnung des Betriebs und der Behauptung des Weltmarktes liegenden Momente zu berücksichtigen. Für unseren Bericht dürfte hieraus die Aufgabe zu folgern sein, durch statistische Zahlen das Unvoll-

ständige, von Haus aus farblose, und durch Preisschwankungen unsicher gewordene Bild der Ausstellung unserer Branche zu ergänzen.

7. ALLGEMEINE FORTSCHRITTE.

Als solche Fortschritte, die so ziemlich auf dem ganzen Gebiete der Baumwollindustrie ohne Rücksicht auf einzelne Länder im Jahre 1867 zu Tage traten, lassen sich folgende bezeichnen:

1. Vermehrte Fabriksökonomie durch Verwendung der Abfälle.

2. Verbesserte Technik durch Erzielung bessern Garnes und höherer Feinheitsnummern aus minder gutem Rohstoff, insbesondere Verbesserung der Reinigungs- und Vorspinnmaschinen.

3. Zunehmender Ersatz der Mulestühle durch Selfactors, welche eine Ersparniss der Arbeitskräfte von circa 25% und eine Mehrproduction von 15% bei den gröberen Nummern geben, dagegen eine stärkere Triebkraft fordern. Mit diesen Selfactors wird bis Nr. 200 metrisch gesponnen.

4. Rasch wachsende Anwendung des mechanischen Stuhls, auch bei farbigen Stoffen durch Verbindung desselben mit Jacquardvorrichtung.

5. Grosse Verbesserungen in der Appretur.

II. DIE BAUMWOLL-INDUSTRIE DER EINZELNEN LÄNDER.

1. ENGLAND.

England, das Mutterland der ganzen Baumwollindustrie, behauptet noch immer, was Ausdehnung und Macht des Industriezweiges betrifft, den ersten Rang, ja es ist gerade bei Verarbeitung der Baumwolle seine Überlegenheit grösser als in irgend einer andern Branche. Im ganzen Gebiete der Industrie gibt es nichts, was an Wucht, Grösse, Vielseitigkeit der Production sich mit dem englischen Baumwollgewerbe vergleichen liesse. Die englische Rhederei, die in der Versorgung des Liverpooler Marktes so wie in der Verschiffung der fertigen Waaren einen Hauptzweig ihrer Thätigkeit findet; die Maschinenindustrie, welche diesem Industriezweig Millionen von Spindeln und Hunderttausende von Webstühlen liefert und fortwährend für ihre Vermehrung und Erneuerung sorgt; die Chemikalienindustrie, die in riesenhaften Werkstätten für Färberei, Druckerei und Appretur die nöthigen Stoffe bereitet; der Handel endlich, der in Bezug auf den Rohstoff allein im Jahre 1866 einen Werth von 750 Millionen Gulden umsetzte und in demselben Jahr zur Ausfuhr eine Waarenmenge in Werth von gleichfalls 740 Millionen Gulden empfing — sie alle sind an die kleine zarte Faser geknüpft, durch deren mechanische Verarbeitung Arkwright und Cartwright ihr Vaterland bereichert haben. Die Vorzüge

Englands für diesen Industriezweig sind billiges Geldcapital, billige Kohle, billige Maschinen, Nähe des Bezugsmarktes, eine durch Ausdehnung des Industriezweiges ermöglichte Specialisirung, sowie die Mitwirkung eines vortrefflich organisirten Handels.

Obwohl der Capitalzins in England nicht mehr ganz die frühere Stetigkeit zeigt, so pflegt er doch nach einigen Schwankungen immer wieder auf den frühern niedern Stand von 4—2% zurückzukommen. Durch die Baumwollkrise und die mit derselben im Welthandel eingetretenen Umwälzungen, durch die Krise der englischen Bankgesellschaften im Jahre 1866, wurde der Discont zeitweise in England in die Höhe geschnellt, aber der Capitalreichthum Englands blieb, vermehrte sich, und die Kriegsdrohungen, welche wie eine dumpfe Schwüle auf dem Continent lasten, werden in erhöhtem Grade beitragen, das etwa flüssige europäische Capital den Engländern und ihren Colonialländern zur Verfügung zu stellen.

Die Maschinerie kommt in England namhaft billiger als in jedem andern Land *). Nach sorgfältigen, in Oesterreich angestellten Berechnungen stellt sich der Preis einer Spinnmaschine in Wien um mehr als 50% höher als am Erzeugungsort in Lancashire; eine Self-Acting-Mule, die in Oldham 1200 fl. kostet, kommt nämlich (Packungsspesen 10%, Bruchasseeuranz 2%, Einfuhrzoll 2½ fl. netto und Fracht und Spesen à 2½ fl.) bis Wien auf 1805 fl. 53 kr. zu stehen. Was die Kohle betrifft, so kostet der Centner in Manchester und Umgebung wohl nirgends mehr als 12—15 Nkr., ist aber in manchen, besonders günstig gelegenen Etablissements noch billiger. Nicht weniger gross ist der Vortheil, der sich für England aus der Nähe von Liverpool, des grossen Stapelplatzes für Baumwolle aller Gattungen ergibt. Der Industrielle erhält nicht allein dadurch die Baumwolle billiger, sondern er entnimmt auf dem Markte die ihm gerade convenirenden Sorten, er kann selbst sehen und selbst kaufen, kann abwarten, kann zugreifen, wenn er will, während der Spinner des Continents, der seine Baumwolle von Liverpool bezieht, auf das unvollkommenere Medium des Telegraphen und die fremde, stets kostspielige Dienstvermittlung angewiesen ist. Während der österreichische Spinner sich für den Fall plötzlich eintretender Conjuncturen oder Erschwerungen der Verschiffung zur Winterszeit, durch Vorräthe decken muss, hat der englische Spinner, je nach der Conjunctur, nur so viel zu kaufen, als er in den nächsten Tagen verbraucht. Da die englischen Eisenbahnen bekanntlich prompt arbeiten und überhaupt keine Lager in den Eisenbahnhöfen, deren Raum so theuer ist, aufkommen lassen, so hat der Spinner die am Morgen in Liverpool gekaufte Baumwolle am Abend oder am nächsten Tag in seiner Fabrik. Ebenso ist er im Stande, das ersponnene Garn sofort wieder zu

*) Die bekannte Firma Gebrüder PLATT in Oldham, macht wöchentlich 20.000 Spindeln mit den erforderlichen Hilfsmaschinen fertig, und hat mit ihren 10.000 Arbeitern vielleicht die Hälfte der neuerlich auf dem Continent aufgestellten Spinnmaschinen geliefert.

verkaufen, und es ist vorgekommen, dass die in der Frühe gekaufte Baumwolle am andern Tag schon in Manchester als Garn verkauft war. Es bedarf keiner weitern Erwähnung, dass der Weber in allen Beziehungen dieselben Erleichterungen geniesst, wie der Spinner. Der rasche Umsatz erzeugt billige Arbeit und vervielfältigt noch die wohlthätige Wirkung des billigen Capitals.

In der Baumwollindustrie erweist sich daher der Satz als vollkommen irrig, dass grosse innere Concurrenz die Fabrikation erschwere und eine Neigung erzeuge, in das tiefer stehende Niveau fremder Länder abzu fliessen. Gerade das Gegentheil ist wahr, und nirgends ist es leichter Baumwollfabrikant zu sein als in Lancashire. Daher erklärt sich auch, wie wir uns an Ort und Stelle selbst überzeugten, das Entstehen und Gedeihen jener genossenschaftlichen Spinnereien, die man als ein Mittelding zwischen Actienunternehmung und Productivassociation betrachten kann. Eine Anzahl von Werkführern und Arbeitern tritt zusammen, bildet durch Einlagen im Belaufe von 10 oder 20 Pfd. St. einen Stock, kauft einen Grund, lässt darauf ein formloses und billiges Backsteingebäude errichten, rüstet dasselbe mit Kraft und Maschinen aus und bezieht die Baumwolle, — dies Alles häufig auf Credit oder, wenn dies gefordert wird, mit geringer Nachhilfe aus ihrem Grundstock und begibt sich dann frisch an die Arbeit, um mit ihrem Verdienst allmählig die empfangenen Credite zu decken. Freilich gehört hierzu eine aufsteigende Conjunctur, die aber in England seit den 20er Jahren, wenn auch mit einigen Unterbrechungen, doch bis in die Gegenwart stetig fortgedauert hat. Rechnete man doch im verflossenen Jahrzehnt, dass in Grossbritannien wöchentlich 45.000 und jährlich 1,400.000 Spindeln zuwachsen. Selbst im Jahre 1862, als schon die Baumwollkrise begonnen hatte, enstanden in England noch fortwährend neue Spinnereien, und erst in neuerer Zeit ist darin ein Stocken eingetreten.

Hiezu kommt nun noch die Grösse des englischen Absatzes, die theils auf dem fast unbeschränkt zahlungsfähigen innern Markt, theils auf dem einmal errungenen Weltmarkt beruht, wobei eine den Engländern unterworfene Colonialbevölkerung von gegen 200 Millionen Menschen schwer in die Wagschale fällt. Noch im Sommer 1867 ist es vorgekommen, dass in Manchester an einem Tag, beisammen und von einem und demselben Commissionär 50.000 Stück sogenannte Grey-Goods à 40 Yards das Stück für Indien und China verkauft wurden.

Die ungeheuere Ausdehnung des Absatzes, der von einem trefflichen kaufmännischen Organismus ohne weiteres Zuthun des Industriellen besorgt wird, führte zu einer eigenthümlichen Gliederung der Baumwollindustrie in doppelter Richtung, insofern es für einige Artikel convenirt, Spinnerei, Weberei und sogar die Druckerei in einem einzigen Etablissement zusammenzufassen, für die Mehrzahl aber eine grosse Specialisirung durchgeführt wurde,

so zwar, dass eigene und zwar enorme Etablissements die Färberei und Appretur besorgen *).

Auf diese Vortheile gestüzt, hat die englische Industrie eine Ausdehnung erlangt, von welchen Zahlen nur ein sehr schwaches Bild geben können. Die Zahl der Baumwollspindeln wurde im Jahre 1861 officiell mit 30.386.000 angegeben und dürfte seit dieser Zeit auf etwa 36 Millionen gestiegen sein. Die Zahl der mechanischen Webstühle beträgt gegen 600.000. Eine eigenthümliche und für die ärmeren Länder des Continents einigermassen tröstliche Erscheinung ist es, dass sich auch die Handweberei in England ziemlich lange erhalten hat. Im Jahre 1830 sollen neben 80.000 Kraftstühlen noch 240.000 Handstühle beschäftigt gewesen sein, 1855 soll die Zahl der Handstühle noch 60.000 betragen haben, ist aber jedenfalls bei der stetigen Verbesserung der mechanischen Weberei seitdem beträchtlich gesunken.

Die Ausfuhr Englands an Baumwollproducten betrug in den letzten Jahren seit 1860 in Millionen Pfund und Gulden Österr. Währung.

	Garne:		Gewebe:		Strumpfwaaren etc.:	Total-Summe:
	Pfund	fl.ö.W.	Yards	fl.ö.W.	fl.ö.W.	fl.ö.W.
Jahr 1860......	197·5	99	2776·2	403	18	520
„ 1861......	177·8	93	2563·0	361	15	469
„ 1862......	93·2	62	1681·3	286	19	367
„ 1863......	74·6	80	1706·5	375	19	474
„ 1864......	75·7	91	1748·9	439	18	548
„ 1865......	103·4	103	2015·0	448	21	572
„ 1866......	139·1	136	2556·0	575	30	741

Im Verhältniss zu ihrer kolossalen Ausdehnung war die englische Baumwollindustrie in Paris quantitativ nur schwach vertreten; da jedoch einige vortreffliche Firmen erschienen waren, so war man in Stand gesetzt, aus der Kralle den Löwen zu erkennen. Was den Rohstoff betrifft, so sei nur flüchtig erwähnt, dass die *Cotton-supply-Association* eine interessante Sammlung von nicht weniger als 156 Baumwollsorten zur Ausstellung gebracht hat. Die Firma Johnson aus Huddersfield hatte Garne aus australischer Baumwolle ersponnen.

Während H. Bazlay in Manchester mit Garnen bis Nr. 410 englischer oder 347 französischer Zählung den Ruf der bewährten englischen Feinspinnerei aufrecht erhielt, waren es namentlich die Nähzwirne, die durch treffliche Ausführung bei mässigem Preise Aufsehen erregten, so zwar, dass

---

*) Welche Ausdehnung diese Hilfsgewerbe erlangt haben, ergibt sich daraus, dass auf der Ausstellung ein Maschinenfabrikant in Manchester folgende Maschinen anbot:

7 Maschinen für Bleicherei,	10 Maschinen für Trocknen,
8 „ „ Färberei,	15 „ „ Finishing.
5 „ „ Stärken und Steifmachen,	

Dies aber sind nur die Haupttypen und es kommen noch je nach Zweck und Bedarf zahllose Varietäten in Anwendung.

die Jury diesen Artikel unmittelbar nach den Leistungen Mülhausens in Druckwaare classificirte. Die Firmen Ashworth in Bolton, Brook in Huddersfield, Clarke & Comp. in Paisley, J. und E. Waters in Manchester und Walter Evans in Derby lieferten in Nähzwirnen eine ganz vorzügliche Waare. Diese Firmen arbeiten durchgängig in einem kolossalen Massstab *). Die Ausfuhr Englands an Nähzwirnen betrug 1866 3,366.048 Pfund im Werthe von 10½ Mill. fl., wovon circa ein Viertheil nach Amerika ging. — Die englischen Webwaaren, wenn auch nur durch wenige, aber tüchtige Firmen vertreten, trugen den, durch nichts zu ersetzenden und ganz eigenthümlichen Stempel von Finish, welcher alte in jeder Richtung bis zur Vollendung ausgebildete Industriezweige kennzeichnet. Garn, Gewebe und Appretur sind gleich gut, und eine Prüfung mit dem Mikroskop zeigt jedes Fädchen auf seinem Platze. Die Firmen Radcliffe in Preston und Horrockses, Miller & Comp. in Preston wurden von der Jury besonders hervorgehoben.

Unerreicht steht England noch in Baumwollsammten da, welche bekanntlich mit ihrer fast unzerstörbaren Festigkeit den beliebtesten Anzug der praktischen englischen Arbeiter bilden. Mindestens 50.000 mechanische Webstühle sind in diesem Genre thätig und liefern 100 Millionen Meter Baumwollsammte. Auffallend war uns, dass seit der letzten Ausstellung die Engländer begonnen haben, in sehr sinnreicher Weise ihre Weisswaaren durch Farben hervorzuheben, die als leichte Streifen oder zierliche Borten, dem Stoff theils eingewebt, theils aufgedruckt sind. Wenn der Grund mit jener ruhigen mattgelben Farbe belegt ist, welche die Engländer nicht bloss an Bedientenanzügen so sehr lieben, sind schwarze dünne Guirlanden und Borten angebracht, wodurch es möglich ist, einen ebenso hübschen als dauerhaften Stoff für Möbel oder Hemden zu erzielen. Ist der Grund weiss, z. B. bei Piquédecken, Handtüchern oder Tischdecken aus dickem, lockern Gewebe, so ziehen sich Bänder von zarten, rothen Blümchen mit grünen Blättchen an dem Rande hin, wodurch der Waare eine grosse Zierlichkeit ertheilt wird. Wir bemerken dies nicht in der Meinung, hiermit eine neue Erfindung hervorzuheben, werden doch auch in Oesterreich und speciell in Wien dergleichen Verzierungen schon seit langem angewendet; aber wir constatiren eine stärkere Aufnahme dieser Anwendung von farbigen Garnen oder Druckstreifen durch die Mode. Armitage in Manchester hatte auch

---

*) WATERS z. B. beschäftigt in seiner Fabrik 800 Arbeiter, wovon die Mehrzahl Frauen und Kinder, deren Arbeit in diesem Fache nicht nur billiger, sondern auch besser ist, als die der Männer. Die Löhne bewegen sich per Woche zwischen 3 fl. 50 kr. bis 25 fl. — Kinder unter 14 Jahren dürfen bekanntlich nicht in den englischen Fabriken arbeiten, einem Gesetze zu Folge, das, Anfangs von manchen Arbeitgebern bekämpft, jetzt allgemein, wie wir von englischen Unternehmern selbst vernahmen, um so mehr gebilligt wird, da es mit einer Verbesserung der englischen Schuleinrichtungen Hand in Hand ging. Die Firma WATERS zwirnt von Nr. 12—300, und es wurden namentlich ihre schwarzen Zwirne, deren beste Qualität nach Amerika verkauft wird, auf der Ausstellung vielfach bewundert.

Futtercottone der Firma S. Barlow in Manchester.

Nr. 1.



Nr. 2.



Segeltuch aus Baumwollgarn und dicke Stoffe als Unterlage für Kautschukplachen ausgestellt, so wie stark aufgerauhte Bettdecken, die in das Gebiet der Gladbacher Waare eingreifen.

Ein grosser Fortschritt ist in der Appretur zu verzeichnen, indem insbesondere die Firma S. Barlow in Manchester Cottone vorführte, die in Farbe und Appretur gleich vortrefflich, die Baumwolle gleichsam zu einem ganz neuen Stoff veredelten, der sowohl die Schafwolle, wie namentlich die Seide imitirt. In der Anlage geben wir zwei Muster dieser höchst interessanten Futtercottone der Firma S. Barlow *). Nach diesen Proben möchten wir schliessen, dass die Färberei und Appretur während der Baumwollkrise und durch dieselbe namhafte Fortschritte machten, die jetzt, wo wiederum die gute amerikanische Baumwolle massenhaft zu Markte kommt, die Grundlage neuer Erfolge für England abgeben werden.

Die englische Baumwollindustrie hat bekanntlich ihren Hauptsitz in der Grafschaft Lancashire, welche vor 100 Jahren 60.000 Einwohner zählte, heute aber von 2,300.000 Menschen bevölkert ist; mindestens $^{3}/_{5}$ der englischen Baumwollindustrie ist in Lancashire concentrirt. Liverpool bildet den gewaltigen Hafen, und Manchester, das in seine riesenhaften Arme eine Menge von benachbarten Filialen einschliesst, das Centrum dieser Grafschaft. Der zweite Hauptsitz der englischen Baumwollindustrie ist Glasgow in Schottland. Dasselbe vereinigt, wie Manchester, Spinnerei, Weberei und Druckerei, und ist jenem in Rothfärberei, als einer besondern Specialität, überlegen.

2. FRANKREICH.

Die Baumwollindustrie Frankreichs hat genau denselben Entwicklungsgang genommen, wie die englische, nur zu einer späteren Zeit. Während England schon längst auf dem Weltmarkt dasteht, hat Frankreich erst in neuester Zeit die Periode der Prohibition verlassen und versucht jetzt, obwohl es noch immer den innern Markt mit hohen Zollen abschliesst, nicht ohne guten Erfolg am Weltverkehr in Baumwollfabrikaten theilzunehmen. Schon früher war ihm dies gelungen mit jenen Artikeln, die wie die herrlichen gedruckten Waaren von Mülhausen oder die undichten Gewebe von Tarare dem französischen Geschmack und der französischen Modeherrschaft ihre stärkste Stütze entlehnen. In neuerer Zeit, seitdem die Einfuhrzölle auf Rohmaterialien und Halbfabrikate mehr und mehr erleichtert, die Frachtsätze der Canäle und Eisenbahnen vermindert sind, die Entwicklung des Capitalreichthums stetig zunimmt, und auch der Unternehmungsgeist durch die verschärfte Concurrenz bei Vorhandensein genügender Mittel, sie zu bekämpfen, gestiegen ist, wendet sich Frankreich auch mit Vortheil der Massenerzeugung

*) Wir danken die Ueberlassung dieser, auf einer ROBINSON'schen Maschine appretirten Stoffmuster dem Vertreter der Firma, Herrn HENRY SIMON in Manchester (7. St. Peters Square). Anm. der Red.

zu, obwohl in diesem Gebiete England natürlich weit überwiegt, und auch der Zollverein und die Schweiz in einzelnen Specialitäten den Franzosen überlegen sind. Wenn auch Mülhausen, Tarare und selbst Rouen in letzter Zeit beträchtliche Mengen gedruckter Kattune zur Ausfuhr bringen, so bleibt doch voraussichtlich noch auf längere Zeit der stets reicher werdende innere französische Markt die eigentliche Ressource der französischen Baumwollindustrie.

Die Baumwollgewerbe werden in Frankreich vorzugsweise in vier Gruppen betrieben:

1. Die Gruppe des Elsass mit Mülhausen als Mittelpunkt, wo die grossen Artikel der Calicots, Percails, Jaconas ersponnen, gewoben und in bedeutender Menge und bekannter Virtuosität bedruckt werden.

2. Die Gruppe der Normandie mit Rouen und Flers als Hauptpunkten; hier werden die gröberen Artikel, die billigen blauen oder blauweissen Baumwollstoffe für die Kleidung des französischen Matrosen und Arbeiters, die farbig gewebten Stoffe für Bettzeuge und sodann die unter dem Namen Rouennerie bekannten billigen Druckwaaren verfertigt. Diese Gruppe stützt sich wegen der Nähe der See auf den leichten Bezug des Rohstoffes, der bei den Mittelwaaren einen beträchtlichen Theil des Preises ausmacht und ist begünstigt durch die billige Kohle Englands und Belgiens.

Die 3. Gruppe, die nördliche, mit den Städten Lille, Roubaix, Saint-Quentin und Amiens ist vorzugsweise Sitz der Feinspinnerei für Tülle, Spitzen und Vorhänge.

4. Die Gruppe der Rhône endlich mit Tarare als Centrum hat sich mit grossem Erfolge auf Tarlatane, Mousseline und gestickte Vorhänge geworfen. Im Ganzen zählt jetzt Frankreich ungefähr 6,250.000 Spindeln, also rund ein Viertheil der englischen Spindelzahl.

Die grosse Production Frankreichs an Feinwaaren, deren Bedarf an Garnen zur Zeit noch durch Zölle bis zu 60, 70 fl. per Centner dem Inlande vorbehalten bleibt, hat natürlich eine umfangreiche Feinspinnerei ins Leben gerufen, von welcher auf der Ausstellung schöne Proben zu sehen waren. An der Spitze stehend wurde Delebart-Mallet bei Lille erkannt, dessen 35.800 Spindeln mit Einem Cardiren, Einem Kämmen und vier Bankpassagen die Nummern 140 — 500 metrisch*) erzeugen. Die Reinheit und Glätte des Fadens bei so feiner Nummer war ausserordentlich. Aus diesem Garne werden vorzugsweise die Feingewebe von Tarare erzeugt.

Als bester Spinner des Elsass wurde von der Jury Bourcard in Gebweiler bezeichnet, welcher bis Nr. 500 spinnt und überhaupt eine sehr bedeutende Fabrikation besitzt. Edmund Cox brachte Spitzengarne bis Nr. 500, Tesse-Baillieux producirte sehr egale Kettengarne für Tarare von Nr. 260 — 310 und Thivel-Michon in Tarare hatte spinnwebartige Garne bis Nr. 700 zur Ausstellung gebracht, eine Nummerirung, die freilich ziemlich willkürlich ist, immer aber noch mässig erscheint gegenüber jenem

---

*) Die Nummern bezeichnen die Tausende von Metern, die auf ½ Kilogramm (1 Zollpfund) gehen. In England bezeichnen die Nummern die Anzahl von Strähn oder Hanks, die auf ein Pfund gehen. 1 engl. Hank = 840 Yards, 100 Yards = 91·438 Meter.

englischen Hause, welches auf der Pariser Ausstellung von 1855 Garne von Nr. 2200 vorzeigte!

In Bezug auf Verwendung bestimmter Rohstoffe sei erwähnt, dass Cox in Lille aus algerischer Baumwolle, deren Production übrigens sonst den gehegten Erwartungen nicht entsprochen hatte, die Nummern 140—200, sodann Schlumberger in Gebweiler aus algerischer die Nummern 140—150, aus Tahiti die Nummern 120—160 und aus Senegal-Baumwolle Kette-Nr. 50 und Schuss-Nr. 80, endlich Lallmagne aus indischer Baumwolle Kette-Nr. 36 und Schuss-Nr. 50—70, sowie das berühmte Haus Gros, Roman, Marozeau & Comp. aus Omrawattee Kette-Nr. 40 und Schuss-Nr. 60 ersponnen hatte. Als die grösste französische Spinnerei wurde diejenige von Motte-Bossut & Comp. in Roubaix bezeichnet, welche im Jahre 1812 18.000 Spindeln besass, sich 1855 auf 55.000 und 1862 auf 66.000 vergrösserte und heute mit 100.000 Spindeln arbeitet.

Sehr bedeutende Fortschritte hat in Frankreich die erst seit 1852 als Grossbetrieb eingebürgerte Production von Nähzwirnen gemacht. Andrée in Paris liefert glasirte, gefärbte Zwirne in täuschender Nachahmung der Seide für Handschuhnäherei, und die weissen und gefärbten Zwirne von Dollfus, Mieg & Comp., obwohl theurer als die englischen, bilden eine Specialität, die jeder französischen Dame bekannt ist. In der Weberei beschäftigt Frankreich jetzt 80.000 mechanische (im Jahre 1834 erst 5000 und 1855 50.000) Kraftstühle und 200.000 Handstühle. Um die hohe Zahl der letzteren zu begreifen, muss man sich erinnern, dass es sich in Frankreich nicht mehr um den hoffnungslosen Wettlauf der Handweberei mit der Maschine bei groben gewöhnlichen Geweben handelt, dass vielmehr die hochentwickelte französische Feinwaarenindustrie eine Menge von Geweben fordert, die wegen häufiger, von der Mode geforderten Variationen nur mit (gut bezahlter) Handarbeit erzeugt werden können. Hieher gehören vor Allem die feinen Artikel von Saint-Quentin und Tarare, aber auch die Piqués für Westen u. a.

In der Maschinenweberei hat der Elsass entschieden den Vorrang. Dollfus-Mieg, Fr. Sellière und Schlumberger erzeugen Kattune, die ohne Zweifel besser sind als die englischen, nicht als ob die Engländer sie nicht machen könnten, sondern weil sie einfach dort nicht bezahlt werden. Die Wiener Elle von dieser Waare würde, in Oesterreich hergestellt, bei einem Baumwollpreis von 12 Pence für Neu-Orleans mindestens 35 Nkr. nebst 2 kr. für Bleiche kosten.

Auch die Bleiche war mehrfach ausgezeichnet, so namentlich bei den Stoffen von Merzdorff in Tann, Gros, Roman, Marozeau & Comp. in Wässerling, die gewissen Geweben einen damastartigen Glanz zu geben gewusst haben.

Als Besonderheiten seien noch erwähnt eine Collection von 800 Variationen von Schuhbändern für Züge an Stiefletten von Rallu, sodann die auf Webstühlen erzeugten, gefalteten Hemdeneinsätze von Trèves in Paris u. A., ferner sehr gute lederartig behandelte Stoffe für Büchereinbände von Cronier

in Rouen, sowie undichte Gewebe von Moncouet Querette & Comp. in Saint-Quentin, die in reizender Weise als Vorhänge theils mit Seide gestickt, theils auch durch ein neues Verfahren mit dicht aufgetragenen farbigen Blumen verziert waren.

Als sehr interessant und für die vielseitige Entwicklung der französischen Baumwollindustrie bezeichnend, heben wir nur noch die Collectiv-Ausstellung von Coutils, d. i. ordinären färbigen Bettüberzügen, Blusenstoffen u. s. w. von Flers hervor, einer Stadt in der Normandie, die vor einem Jahrzehent noch fast gänzlich unbekannt war und jetzt eine umfassende Production von Massenartikeln besitzt.

Aus diesen wenigen Zügen wird man entnehmen können, dass die französische Baumwollindustrie ein sehr reiches vielseitiges Ganzes bildet, das fast durchaus selbstständig dasteht, selbst in Bezug auf den Baumwollmarkt sich von England ziemlich unabhängig erhält, die verschiedenen Productionszweige rationell nach den besten Productionsbedingungen vertheilt hat, durch die verhältnissmässig vorherrschende Feinindustrie eine Unsumme lohnender Arbeit in Thätigkeit erhält und mit den obersten Spitzen, als welche man wohl die undichten Gewebe von Tarare und Saint-Quentin und vor Allem die Druckkattune Mülhausens bezeichnen kann, eine wirthschaftliche und technische, man möchte fast sagen, eine wissenschaftliche und künstlerische Vollendung erreicht hat, die in ihrer Art ebenso bewunderungswürdig ist, als die Massenproduction Englands.

Gleichwohl bleibt England auf diesem Felde bei weiten der Meister und beherrscht die auswärtigen Märkte.

Die Einfuhr an roher Baumwolle nach Frankreich betrug 1866: 2,400.000 Zoll-Ctr., daneben erfolgte für den inneren Consum Frankreichs noch eine Einfuhr von Baumwollgarn im Werthe von 15,399.200 fl., von Baumwollgeweben 9,600.800 fl. Dagegen betrug die Ausfuhr von Baumwollgarnen nur 967.600 fl. und von Baumwollgeweben 38,659.600 fl. Einen nicht unbeträchtlichen Antheil dürften aber auch Baumwollfabrikate bei der Ausfuhr französischer fertiger Kleider und Wäsche, sowie Putzwaaren einnehmen, von welchen im Jahre 1866 für 51,032.000 fl. beziehungsweise 15,698.000 fl. exportirt wurden.

3. DIE SCHWEIZ.

Wenn Englands und Frankreichs Baumwollgewerbe unter dem Prohibitivsystem erwachsen sind, so musste der Entwicklungsgang der schweizerischen Industrie schon aus dem Grunde ein anderer sein, weil die Schweiz durch ihr kleines und von sehr verschiedenartigen Handelsbedürfnissen gespaltenes Territorium gar nicht im Stande war, einem andern Systeme als dem des Freihandels zu huldigen. Gleichwohl ist dieser Freihandel nicht unbedingt, wie denn z. B. zweidrähtig gezwirnte Baumwollgarne, die, überall einen beträchtlichen Theil der Einfuhrmengen von Garnen ausmachend, in Oesterreich 4 fl., im Zollverein 3 fl. zahlen, auch in der Schweiz einen Zoll

von 1 fl. 40 kr. zu entrichten haben. Aber hierauf kommt nichts an. Unendlich wichtiger als die handelspolitischen Systeme, deren Einfluss zuweilen vielleicht überschätzt wird, sind für die Schweiz die Vortheile, die sich aus den moralischen Eigenschaften ihres Volkes und den politischen Eigenschaften ihres Staates ergeben. Die Schweizer Industrie ruht auf den grossen Capitalien, die seit Jahrhunderten aus Deutschland, Frankreich und Italien nach dieser Bergveste der Toleranz und Freiheit strömten; sie stützt sich auf das Gefälle perennirender Gewässer, die für die Schweiz als Kraftquelle dieselbe Bedeutung haben, wie die Steinkohlenfelder für England, und von welchen nach mässigen Schätzungen noch mindestens 100.000 Pferdekräfte unbenutzt sind; sie ist begründet auf ein politisches System, welches im Innern bei freiester Bewegung sehr geringe Steuern, sehr kurzen Militärdienst fordert und durch Enthaltung von europäischen Verwicklungen und Kriegen in einem einzigen Jahrzehent mehr Capital erspart, als andere Länder in der ganzen Dauer ihres Bestehens an Zöllen überhaupt eingenommen haben, und entlehnt endlich die wirksamsten Hilfen dem Charakter eines tüchtigen Volkes, dessen höchste wie niederste Stände in der Arbeit ihr Lebenselement finden. Indes war der Weg, den die Schweiz bis zu ihrer jetzigen Höhe zurücklegen musste, kein leichter, und auch hier, wie im Zollvereine und theilweise auch in Oesterreich machte erst ein bedauerlich niederer Arbeitslohn die Concurrenz gegen die englische Uebermacht möglich. Jetzt freilich steht die Baumwollindustrie der Schweiz so wohl begründet da, dass sie frei in die Zukunft blickt, und die Löhne in den letzten Jahren nicht unbedeutend gestiegen sind.

Der Hauptsitz der Schweizer Baumwollindustrie ist in den nordöstlichen Cantonen. Die Spindelzahl beträgt im Jahre 1867 sicher 1,700.000. Im Jahre 1865 waren es 1,556.638, die sich auf die Cantone folgendermassen vertheilten: Zürich 607.282 Spindeln, Aargau 300.000, Glarus 217.900, Zug 109.800, Thurgau 60.000, Schwyz 50.400, Graubündten 31.600, Schaffhausen 6.120, St. Gallen 173.536. Angelehnt an den Bedarf ihrer rühmlichst bekannten Feinindustrie spinnt die Schweiz sehr hohe Nummern und realisirt in denselben eine nicht unbedeutende Ausfuhr nach Oesterreich und dem Zollvereine.

Auf der Ausstellung erkannte die Jury der Firma Rieter & Comp. in Winterthur, was Qualität des Fadens betrifft, eine hervorragende Stelle zu; in Massenhaftigkeit der Production glänzt bei sonst befriedigenden Leistungen Kunz von Zürich mit nicht weniger als 200.000 Spindeln.

Die Einfuhr der Schweiz an roher Baumwolle war im Jahre 1866 auf 336.760 Ctr. gestiegen, während sie 1865 nur 236.519 Ctr. betragen hatte; die Einfuhr an Baumwollgarnen und Zwirnen belief sich auf 16.600 Centner und von Baumwollwaaren auf 37.000 Centner; dagegen wurden an Baumwollgarn und Zwirn 35.700 und an Baumwollwaaren 193.900 Ctr.

exportirt. Es verdient eine Hervorhebung, dass die Schweiz sehr gute Spinnstühle baut, während in Oesterreich eine Fabrik für Spinnstühle nicht besteht und die im Zollverein bestehenden, wie es scheint, nur schwer emporkommen. Fortwährend werden in den Schweizer Spinnereien die Spinnstühle älterer Construction durch Selfactors ersetzt. Als Durchschnittsnummern können Garne von Nr. 30—70 angesehen werden. Die Löhne betragen für Kinder über 14 Jahre von 32—44 kr., für gewöhnliche Arbeiter 50—72 kr., für gute Specialarbeiter bis 2 fl. täglich.

Was die Weberei betrifft, so befindet sich dieselbe in einem rapiden Uebergang zur Maschinenarbeit. Dieser Fortschritt, der durch die billigen Löhne der Schweiz lange Zeit zurückgehalten wurde, dehnt sich immer mehr auch auf die bunten Tücher aus und wird die Concurrenzfähigkeit der Schweiz aufs Neue vermehren. Die Zahl der Kraftstühle beträgt mindestens 13.000, welche sich auf die verschiedenen Cantone wie folgt vertheilen: Zürich 3645 Stühle, Glarus 2835, Thurgau 2250, St. Gallen 2003, Schwyz 1023, Aargau 782, Zug 277, Schaffhausen 154. Die Zahl der Handweber ist nicht zu bestimmen, da sie nach der Jahreszeit und Conjunctur beständig wechselt; wie bedeutend sie aber ist, geht daraus hervor, dass z. B. im Canton St. Gallen im Jahre 1865 neben 2500 Arbeitern in der Maschinenweberei noch gegen 23.000 Handweber, worunter gegen 14.000 Buntweber, beschäftigt waren.

Ueber die Stickereien von Appenzell und Glarus, sowie die Rougewaarenfabrikation von St. Gallen wird in einer anderen Classe berichtet werden. Dagegen gehört unserer Branche noch die ausgezeichnete Fabrikation farbiger Stoffe (Ginghams) an, die ihren Sitz in Glarus und St. Gallen hat. Diese Waaren gelangen in alle Welt und man findet sie bei Völkern, die sonst den Anzug auf ein Minimum beschränken. Der Kaufmann ist es, der diesen Artikel geschaffen. Das sorgsamste Anschmiegen an die Forderungen des Marktes brach zuerst die Bahn, das Uebrige that der billige Handlohn, die Solidität und Intelligenz der Industriellen. Jetzt geht auch dieser Artikel rasch zur Maschinenweberei über. Die Schweiz verdient damit viele Millionen und hat die englische Concurrenz darin besiegt *).

4. DER ZOLLVEREIN.

Von der sehr bedeutenden Baumwollindustrie dieses Ländergebietes bot die Pariser Ausstellung nur ein höchst unvollständiges Bild, als dessen bemerkenswertheste Partie die billigen Hosenzeuge und sonstigen Baumwollstoffe der Gegend von Gladbach und Rheydt zu betrachten sind. Der Hauptsitz

*) Von dem sorgsamen Studium der Märkte durch die Schweizer Kaufleute und Unternehmer bot die Pariser Ausstellung in Classe 45 einen interessanten Beleg, indem höchst eigenthümliche, in Krötenfarbe bedruckte Kattune für Java von einer niederländischen Firma ausgestellt waren. Zu verheimlichen war dabei nichts, denn — St. Gallen hatte schon dieselben Stoffe exponirt.

der zollvereinsländischen Spinnerei ist in Sachsen mit Chemnitz als Mittelpunkt, in Bayern, zumal in Augsburg, in Württemberg und sodann am Niederrhein zu suchen *). Die zollvereinsländischen Spinnereien spinnen meist gröbere Nummern u. zw. unter Nr. 30. Die nach dem Zollvereine eingeführte Baumwolle belief sich im Jahre 1866 auf 1,573.103 Ctr., die in 316 Spinnereien von 2,300.000 Spindeln verarbeitet wurde.

Durch das producirte Garn wird jedoch der Bedarf der Weberei lange nicht gedeckt; vielmehr wurden aus England und der Schweiz im Jahre 1866 2417.744 Ctr. Baumwollgarne eingeführt. Der Weberei des Zollvereins kann man ohne Zweifel den Vorwurf machen, dass sie allzulange vorwiegend bei Handweberei geblieben ist; die namhaftesten Bemühungen, das Versäumte nachzuholen, erfolgen seitdem am Niederrhein, wo namentlich Gladbach in der jüngsten Zeit seine Weberei mit mechanischen Stühlen ausrüstet. Im Jahre 1864 waren in 16 Etablissements jener Gegend ungefähr 1100 Kraftstühle für gemischte Waaren aufgestellt, von welchen über 700 auf Gladbach und gegen 400 auf Rheydt und Umgebung fielen.

In Norddeutschland sind jetzt mindestens 8000 mechanische Webstühle, in Baden gleichfalls 4000, und in Württemberg etwa 3000 Kraftstühle im Gang. Im Ganzen gehen im Zollverein heute mindestens 20.000 Kraftstühle; officielle Ziffern hierüber liegen zwar nicht vor, jedoch ist in Geschäftskreisen bekannt, dass die betreffenden englischen Maschinenwerkstätten in den Jahren 1864 und 1865 vorzugsweise mechanische Stühle für den Zollverein (und Russland) arbeiteten. Besondere Hervorhebung verdient der Umstand, dass sehr viele gemusterte, carrirte Stoffe im Zollverein mit Kraftstühlen erzeugt werden. Was die Löhne betrifft, so verdienen in den süddeutschen Kraftwebereien Mädchen und Knaben über 14 Jahre durchschnittlich 55—65 kr. per Tag. Bei der Piquéfabrikation, welche Jacquardwebstühle erfordert, sind die Löhne etwas höher, und verdient ein geschickter Weber bis zu 1½ fl. täglich.

In Paris erregte die Specialität von Gladbach, wie auf den früheren Ausstellungen, so auch diesmal wieder gebührendes Aufsehen. Entstanden um das Jahr 1845, producirt dieser Industriezweig, indem die gröberen Garne in der Gegend selbst gesponnen, die feineren aber aus England bezogen werden, vorzugsweise Hosenzeuge für Arbeiter, baumwollene und halbwollene Stoffe zu Kleidern, wie Biber, Cassinets und Beaverteen, letzteres ein

---

*) Die Vertheilung nach einzelnen Ländern dürfte in folgender Weise anzunehmen sein.

Sachsen . . .	620.000	Spindeln,
Preussen . .	600.000	„
Bayern . . .	536.000	„
Baden	296.000	„
Württemberg .	200.000	„
Summe .	2,252.000	Spindeln.

starkes Gewebe, das in den Nord- und Ostseehäfen von Seeleuten gebraucht wird. Sehr weit vorgeschritten ist die Appretur dieser Stoffe, und ihr Preis so billig, dass selbst bei den jetzigen Baumwollpreisen auf der Ausstellung Stoffe erschienen waren, welche per Meter nur circa 26 kr. kosteten.

Wenn wir noch die Strickgarne von Hauschild in Chemnitz, die Piqués von Mitscherlich in Eilenburg, die guten Baumwollsammte der mit mindestens 600 Stühlen arbeitenden mechanischen Weberei zu Linden bei Hannover, sodann die geschmackvollen Nankinge von Wäntig & Comp. in Zittau und die bedruckten Baumwollbänder von Langenbeck in Barmen erwähnen, so dürften hiemit die bemerkenswerthesten Gegenstände benannt sein, die der Zollverein aus dieser Branche nach Paris sendete.

5. DIE ÜBRIGEN LÄNDER.

Was die übrigen Länder betrifft, so werden wir dieselben mit Ausnahme von Oesterreich, auf das wir zurückkommen, umsomehr in kurzen Zügen behandeln können, als sie uns ferner liegen und eine besondere Individualität auf dem Weltmarkte nicht darstellen.

Den ersten Rang nehmen hier unzweifelhaft die Vereinigten Staaten ein, die zum Betrieb der Baumwollindustrie durch die Nähe des vortrefflichsten Rohmateriales, hochentwickelten Maschinenbau und grossen gesicherten innern Markt begünstigt sind. Durch den Krieg und die mit demselben verbundenen Verluste an Capital aller Art musste zwar die amerikanische Baumwollindustrie, wie jeder andere Gewerbszweig, schwer leiden, doch sind nach demselben grosse Anstrengungen gemacht worden, um das Verlorene wieder einzubringen. Vor Allem hebt sich fast über Erwarten schnell der Anbau des Rohmaterials in den Südstaaten, wodurch die Baumwollindustrie eine sehr feste Grundlage wieder findet. Die Vereinigten Staaten dürften jetzt $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{3}$ der von ihnen producirten rohen Baumwolle selbst verarbeiten. Englische Schätzungen veranschlagen die Consumtion in Amerika für das Jahr 1865 auf 540.000 Ballen (2,268.000 Ctr.), während sie im Jahre 1859 auf 1860 schon 810.000 Ballen betragen hat. Erwägt man, dass das kleine Massachusetts am 1. Mai 1865 214 Baumwollfabriken mit circa 2 Millionen Spindeln und einem Verbrauche von circa 450.000 Ctr. aufzuweisen hatte, dass ferner aus England noch im Jahre 1867 fortwährend Spinnmaschinen nach den Vereinigten Staaten verschickt wurden, während gleichzeitig in Amerika selbst bedeutende Maschinenbauanstalten bestehen, wie z. B. eine in Philippeville mit 3500 Arbeitern, — so wird man kaum irren, wenn man den Verbrauch im Jahre 1866 auf 3—4 Millionen Ctr. und die Spindelzahl auf 8 Millionen anschlägt. Es widmen sich diesem Geschäftszweige in Amerika meistens Actiengesellschaften, die, mit einem Capital bis zu 5 Millionen Gulden arbeitend, im Gegensatz zu der in England üblichen Arbeitstheilung

eine furchtbare Concentrirung der Arbeit eintreten lassen, insoferne eine und dieselbe Anstalt spinnt, webt, druckt, ja sogar auf eigenen Schiffen die Baumwolle aus den Südstaaten herbeiholt *).

Wir zweifeln keinen Augenblick, dass die Baumwollindustrie, auf die Nähe der besten Bezugsquellen des Rohmaterials basirt, in Nordamerika einer grossen Zukunft entgegen geht. Mit Berufung auf die Thatsache, dass vor dem Bürgerkriege Shirtings und Madapolam's der Vereinigten Staaten nicht nur den einheimischen Markt behaupteten, sondern auch auf den südamerikanischen, chinesischen und japanesischen Märkten der englischen Waare eine scharfe Concurrenz machten, sprechen Fachkenner die Vermuthung aus, es werde in nicht ferner Zeit Amerika mit seinen Baumwollproducten in Europa erscheinen. Jedenfalls ist bei Beurtheilung der Chancen, welche sich für die Fabrikation der gröberen Baumwollwaaren eröffnen, die Industrie der Vereinigten Staaten nicht ausser Acht zu lassen.

Zur Pariser Ausstellung hatten die Vereinigten Staaten nur sehr wenige Proben ihrer Baumwollindustrie entsendet; jedoch erregte eine kleine nur 4 Stück umfassende Collection von Calicot der New-York-Mills die grösste Aufmerksamkeit und würde auch von Seite der Jury alle Anerkennung gefunden haben, wenn man sich hätte überzeugen können, dass Producte von solcher Güte und Feinheit wirklich in grösserer Menge aus einheimischem Garne producirt würden.

Die Baumwollindustrie Russlands, obwohl durch die Krise und einige Missgriffe der Steuergesetzgebung erschüttert, zeigt dennoch im Ganzen wieder eine Zunahme; immerhin dürfte die Spindelzahl kaum höher als 1,600.000 anzuschlagen sein. Interessant ist der Umstand, dass circa 30.000 Ballen Buchara-Baumwolle nach Russland eingeführt werden. In den russischen Kaukasusländern erzielen die Bauern auf Gütern von ungefähr 50 Hektaren circa 200.000 Ctr. Baumwolle, die nach den ausgestellten Proben nicht kürzer als Surate aber ungleicher als diese zu sein scheint. Neben einer umfassenden Handweberei, die in dem 6 Monate hindurch andauernden Winter, wo die Feldarbeiten des Landvolks ruhen, ihre Berechtigung findet, dürften jetzt in

---

*) Es liegen uns Angaben vor über die finanziellen Resultate einiger dieser Actiengesellschaften, wornach 27 solcher Baumwollfabriken, die mit einem Capitale von zusammen über 60 Millionen Gulden arbeiteten, im Juli 1865 im Durchschnitte 5% verdient hatten, einige hatten keine Rente, andere bis zu 20 und 21%. Der Jänner 1866 wies ein allgemeines Steigen des Erträgnisses nach, durchschnittlich bis 15%, bei einzelnen bis zu 25, 40 ja 100%. Im Juli 1866 und Jänner 1867 sank das Verdienst, blieb aber immer noch im Ganzen befriedigend, bei einzelnen glänzend zu nennen. Der Julicoupon 1867 zeigt dagegen einen bedeutenden Nachlass, so zwar, dass bei 7 Unternehmungen die Rente gänzlich ausblieb, bei den andern aber von 3—25% variirte. In diesen grossen Unterschieden der Jahresverzinsung finden die Schwankungen eines Landes mit gestörter Valuta ihren deutlichen Ausdruck. Ausserdem war in der Zeit vom Jänner bis Juli 1867 die Baumwolle von 42 auf 26 Cents gefallen und hatte die amerikanische Industrie durch hohe Lebensmittelpreise, Steuern u. s. w. sehr gelitten.

Russland etwa 13.000 Kraftstühle in Thätigkeit sein. Die Hauptsitze der russischen Baumwollindustrie sind die Gouvernements Moskau und Wladimir, sowie die Umgebung von St. Petersburg, wo einige sehr grosse Etablissements bis 150.000 Spindeln besitzen und nach amerikanischem Muster Spinnerei, Weberei und Druckerei vereinigen. Jedoch dürften diese letzteren Etablissements durch den hohen Lohn in der Nähe der Hauptstadt, und die innerrussischen Fabriken durch Mangel an Kohle leiden. Einige Garne und Gewebe, besonders aber die Rothgarne und Rothwaaren Russlands, zeigten einen vortheilhaften Stand dieses Industriezweiges.

In Belgien, das bei einer Einfuhr von circa 300.000 Ctr. Baumwolle mit circa 650.000 Spindeln arbeitet, ist Gent das Centrum der Baumwollindustrie. Einen namhaften Aufschwung hat namentlich die Erzeugung der gewöhnlichen Hosenstoffe genommen, welche stark über See ausgeführt werden. In diesem Artikel concurrirt Belgien mit Gladbach, ohne jedoch dessen Vollkommenheit zu erreichen. Beachtenswerth ist der Aufschwung der Production von billigen Decken aus Baumwollabfällen, deren in Termonde und Umgebung wöchentlich 9—10.000 mit mechanischer Kraft erzeugt werden. Unter den ausgestellten Producten ragten dis Piqués von Lousbergs in Gent hervor; derselbe hatte auch Tischtücher aus Baumwolle (rein oder gemischt?) mit einer den Leinendamast nachahmenden Appretur vorgelegt. Auch die belgischen Lehrwerkstätten, deren Einführung in Oesterreich so oft vergeblich ersehnt wurde, waren auf der Ausstellung vertreten.

Norwegen hatte guten Zwirn für Netze und Angelschnüre ausgestellt. Spanien, das in Catalonien eine blühende Baumwollindustrie besitzt, war in Druckwaaren besser vertreten als in Rohwaaren. Die spanische Baumwollindustrie beschäftigt jetzt circa 1 Million Spindeln. Italien wird auf 450.000 Spindeln und 80.000 Handstühle geschätzt, Holland auf 350.000, Schweden auf 320.000, Dänemark auf 70.000, endlich Portugal auf 40.000 Spindeln.

6. ÖSTERREICH.

In Oesterreich, dessen Baumwollindustrie im Ganzen den gleichen Charakter wie jene des Zollvereins trägt, sind Niederösterreich und Böhmen, wo seit Beginn unseres Jahrhunderts die Baumwolle im Grossen verarbeitet wird, die bedeutendsten Productionsländer *). Kleinere Ansätze dieses Industriezweiges finden sich übrigens fast in sämmtlichen westlichen Kronländern und verdichten sich in Vorarlberg zu einer beachtenswerthen selbstständigen Gruppe. Die Vertheilung nach Provinzen dürfte etwa folgende sein:

*) Einige böhmische Baumwollspinnereien reichen bis in's vorige Jahrhundert zurück; in Niederösterreich sind Pottendorf und Teesdorf im Jahre 1801 gegründet worden.

Böhmen	600.000	Spindeln,
Niederösterreich	555.000	"
Vorarlberg	210.000	"
Oberösterreich	142.000	"
Tirol	63.000	"
Steiermark	24.000	"
Küstenland	19.000	"
Krain	12.000	"
Mähren	2.600	"
Ungarn und Siebenbürgen	2.100	"
Zusammen	1,629.700	Spindeln.

Die Schicksale der österreichischen Baumwollindustrie im letzten Jahrzehent finden ihren klarsten Ausdruck in folgenden Ziffern, die den Betrag des importirten Rohmateriales angeben:

Jahr 1854	645.720	Zoll-Ctr.
" 1860	898.243	"
" 1861	880.770	"
" 1862	386.107	"
" 1863	334.640	"
" 1864	378.941	"
" 1865	509.596*)	"
" 1866	558.248**)	"

Demnach haben sich die unheilvollen Wirkungen der Baumwollkrise bis in das Jahr 1866 nachdrücklich fortgesetzt. Was die Herkunft des Rohstoffes betrifft, so ist dieselbe je nach der Lage der Fabrik und je nach der Conjunctur eine sehr verschiedene. Es lässt sich annehmen, dass vor der Krise reichlich die Hälfte der versponnenen Baumwolle aus Surate bestand, sodann 40 Percent auf amerikanische, der Rest auf ägyptische, macedonische und Levantiner Baumwolle fielen. Als mit der Krise die amerikanische Baumwolle vom Markte verschwand, wurde dieselbe durch eine Zunahme der ostindischen Einfuhr, in Niederösterreich jedoch vor Allem durch Levantiner Rohstoff ersetzt. Seit Juni 1867 etwa, wo amerikanische Baumwolle wieder in grösseren Massen auf den Markt kam und zu einem mässigen Preise vorhanden war, wendete sich wieder die allgemeine Kauflust der amerikanischen Baumwolle zu. Es ist eben eine eigenthümliche Sache um eine „gebildete" Baumwolle, d. h. um die Producte eines cultivirten Volkes, bei deren Bezug der Käufer sicher sein kann, ein gereinigtes gleichmässiges Product und die gewünschten stabilen Sorten zu erhalten; jedoch wird sich Surate, nachdem sie so viel besser geworden und die Spinner sich darauf einrichteten, voraussichtlich in grösserer Proportion im Verbrauch erhalten, als vor der Krise, und es wäre sehr zu bedauern, wenn unsere Kaufleute und Spinner, statt auf

*) Abzüglich eine Ausfuhr von 61.946, also reine Einfuhr 447.650.
**) " " " " 40.370, " " " 517.878.

fortwährende Ausdehnung und Verbesserung der Production der benachbarten Levantiner Baumwolle hinzuwirken, gänzlich auf deren Bezug verzichten sollten.

Die Hauptbezugsquelle der österreichischen Spinner bleibt immer Liverpool, von wo der Artikel, je nach der Conjunctur über Bremen, Hamburg, Stettin, auch Rotterdam zu uns gelangt. Levantiner und ägyptische Baumwolle wird uns vorwiegend über Triest zugeführt; Vorarlberg, das in jüngster Zeit $^1/_3$ ostindische, $^1/_3$ ägyptische und $^1/_3$ amerikanische Baumwolle verspann, empfängt kleine Mengen über Hâvre und Marseille.

In dem Vorherrschen des Bezugs ostindischer Baumwolle ist schon die Thatsache angedeutet, dass vorzugsweise nur die gröberen Nummern in Oesterreich gesponnen werden. Man kann annehmen, dass der Schwerpunkt unserer Spinnerei in die Nummern 6—30 fällt. Böhmen und Vorarlberg spinnen im Durchschnitt etwas feiner. Besonders ist es die Barchentweberei, welche in Oesterreich viel gröbere Garne verbraucht. In früherer Zeit war unsere Durchschnittsnummer eine höhere, und es liegen für die niederösterreichische Spinnerei folgende Daten vor: Es befanden sich unter der n. ö. Gesammtproduction:

	Procente Jahr 1857:	Procente Jahr 1865:
Garne unter Nr. 20......	35·3	35·77
„ von Nr. 20—40..	54·9	60·75
„ „ „ 40—80..	9.6	3·48
„ über Nr. 80......	0·2	—

Zu dem stetigen Herabgehen der Feinheitsnummer hat ohne Zweifel unser Gewichtszollsystem, welches, ungeachtet des ganz verschiedenen Werthes, alle importirte Garne, feine wie grobe, mit dem gleichen Zoll besteuert, das meiste beigetragen. Übrigens hat man während der Krise gelernt, gutes Garn bis Nr. 30 aus reiner Surate zu erspinnen. Die Maschinen werden meistens aus England bezogen. Spinnstühle werden in Oesterreich gar nicht gemacht, was jedoch Kraftstühle betrifft, so haben seinerzeit mehrere österreichische Spinnereien, z. B. Tannwald bei Reichenberg, recht gute fabricirt, ohne jedoch zur Ausdehnung dieses Unternehmens Veranlassung zu finden. Die Anlagekosten einer Spindel rechnet man in Oesterreich und einigen concurrirenden Ländern rund wie folgt:

Land:	Anlagecapital:	Betriebscapital:
England......	12 fl.	4 fl.
Zollverein	18—22 $^1/_2$ fl.	7 „
Böhmen......	25 fl.	8 „
Niederösterreich	25—30 fl.	10 „

Wegen öfterer Veränderung der Maschinen pflegte man sonst 5% abzuschreiben, und in neuerer Zeit müsste eigentlich wegen häufigen Wechsels

diese Abschreibung auf 10% erhöht werden, wenn die Geschäftsresultate dies ermöglichen würden. In den letzten Jahren wurden weitaus die meisten Spinnereien mit Selfactors versehen, welche Warpcops und Pincops für mechanische Weberei erzeugen. An die grossen Spinnereien haben sich vielfach Zwirnereien und mechanische Webereien angeschlossen.

Die österreichischen Spinnereien liegen meistens auf dem Lande zerstreut, weil sie den Wasserkräften nachgingen. Dies hat den Vortheil, dass ihnen meistens eine billigere und solide Arbeitskraft zu Gebote steht, dagegen besteht der Nachtheil darin, dass sie meist eigene Reparaturwerkstätten und Arbeiterwohnungen unterhalten müssen, und wenn sie bei häufig abnehmender Wasserkraft zur Unterstützung der Dampfkraft greifen, meist eine theuere Kohle haben. Überhaupt leidet die österreichische Baumwollindustrie, wie eine jede Industrie, die viel Heizung und Dampfkraft erfordert, unter der theueren Kohle, deren bessere Qualitäten in Böhmen ungefähr 40—70 kr. und in Niederösterreich 80—90 kr. per Zollcentner kosten. Je grösser ferner die Entfernung von den Baumwollmärkten ist, um so schwieriger bleibt die Auswahl und um so kostspieliger der Bezug; es hat österreichische Spinner gegeben, welche die Vortheile des eigenen Ankaufes in Liverpool, wie sie den Engländern zu Gebote stehen, auf nicht weniger als 4% anschlugen.

Aus diesen Gründen in Verbindung mit der Baumwollkrise kann man entnehmen, warum die österreichische Spinnerei in den letzten Jahren sich nicht mehr vermehrt hat. Nicht wenige kleine Etablissements gingen ein, und nur 3 Spinnereien, die grossen böhmischen Firmen angehören, wurden neu errichtet. Neben der eigenen Production fand eine bedeutende Einfuhr fremder Garne nach Oesterreich statt, worüber folgende Daten vorliegen:

	Einfuhr fremder Garne	Eigene Production	Verhältniss der importirten zu den einheimischen Garnen
	Zoll-Centner		Procent
Jahr 1855	106.264	482.363	22.02
„ 1860	112.680	768.425	14·66
„ 1861	186.668	754.448	24·74
„ 1862	107.102	309.088	34·65
„ 1363	90.683	244.832	37·03
„ 1864	92.330	287.133	32·17
„ 1865	145.000	420.193	34·50
„ 1866	116.756	446.598*)	26·14

Von den eingeführten Garnen kommen die Nummern von 30 aufwärts zumeist aus dem Zollverein und aus England, feinere über 40 aus England

*) Für 1855 wurde angenommen, dass aus 100 Pfund roher Baumwolle 69·5 Pfund Garne ersponnen wurden; für 1860 und 1861, dass aus 100 Pfund roher, 85 Pfund; für 1862 und 1863, dass aus 100 Pfund roher 80 Pfund; für 1864, dass aus 100 Pfund roher 75; für 1865, dass aus 100 Pfund roher 79·5, endlich für das Jahr 1866, dass aus 100 Pfund roher Baumwolle 80 Pfund Baumwollgarne ersponnen wurden.

und der Schweiz, die feinsten und die Zwirne aus England. Uebrigens schickt in neuester Zeit auch die Schweiz Garne von 120—160 nach Oesterreich.

Während die Spinnerei seit 8 oder 10 Jahren in der Zunahme stockt, hat sich dagegen die mechanische Weberei in der jüngsten Zeit nach langem Zurückbleiben bedeutend entwickelt. Am stärksten wird dieselbe betrieben in Böhmen, wo im Jahre 1867 mindestens 6—7000 Kraftstühle in Thätigkeit sind; hiezu kommen noch in Vorarlberg 3550 und in Niederösterreich und Oberösterreich circa 1700, so dass mit Hinzurechnung der Webereien in Mähren und Tirol etwa 12—13000 Kraftstühle in Oesterreich aufgestellt sein dürften. Ueber die Ausdehnung der Handweberei, die bekanntlich früher als Nebenbeschäftigung der Landwirthschaft oder auch als selbständiges Geschäft in einem umfassenden Masse in Oesterreich betrieben wurde, lassen sich absolut keine sicheren Daten aufstellen, da schon im gewöhnlichen Lauf der Dinge die Zahl der Handweber je nach Jahreszeit und Geschäftsconjunctur schwankt und durch die Baumwollkrise noch unsicherer gemacht wurde. Immerhin gibt es im Nordosten Böhmens, besonders um Rochlitz, so wie im nördlichen Mähren um Sternberg und in den Waldvierteln von Niederösterreich Weberdistricte, wo zusammen noch viele Tausende von Handwebstühlen gehen. Viele von ihnen, z. B. in der Gegend von Sternberg, bedienen sich noch ganz primitiver Webstühle, bei denen der einzige Fortschritt in der Einführung des Schnellschützen mit Wechsellade statt des alten einfachen Weberschiffes erfolgt sein dürfte. Vor nicht langer Zeit kamen plötzlich die sogenannten Regulatorwebstühle stark in Aufnahme. In Böhmen allein schätzte man ihre Zahl auf 8000. Allein die Erwartungen, die an diesen Stuhl geknüpft wurden, haben sich nicht erfüllt, und alle competenten Beurtheiler sind darin einig, dass die Zukunft dem Kraftstuhl gehört.

Ein Handweber verdient sich in der Sternberger Gegend per Woche 3 fl., wozu noch durch das von der Familie besorgte Spulen ca. 1 fl. und mit Hinzunahme kleiner Abfälle von Material ein Gesammtverdienst von etwa 4 fl. sich herausstellt, wovon Nahrung, Kleidung, Feuerung, Licht, vielleicht auch Wohnungszins, sowie die Auslagen für Schlichte und Arbeitsutensilien bestritten werden sollen. In den niederösterreichischen Spinnereien verdienten im Jahre 1865 Kinder 25 kr. Erwachsene 40 — 50 kr., geübte Arbeiter gegen 1 fl. bis 1 fl. 10 kr. Im nordöstlichen Böhmen verdient ein Mann im Taglohn 60 — 80 kr., ein Webermädchen per Woche 350 — 450 kr. Im Laufe des letzten Jahres sind die Löhne unter dem Einfluss des Aufschwunges der Glasquincaillerie-Industrie um 15 — 20 Percent gestiegen.

Wenn man die österreichische Baumwollindustrie mit unbefangenem Blicke mustert, so wird man anerkennen dürfen, dass dieselbe eine bedeutende Stufe der Ausbildung erreicht hat; die besseren Spinnereien in Oesterreich stehen keineswegs hinter den rühmlich bekannten Etablissements in Augsburg, Bamberg und Baireuth zurück. Was die Weberei betrifft, so dürfte ihr Product sich mit dem Erzeugnisse der ersten französischen Etablissements des

Elsass messen können. Auch die Appretur hat in Oesterreich in jüngster Zeit beträchtliche Fortschritte gemacht.

SCHLUSSFOLGERUNG.

Wollten wir es unternehmen, einige Zielpunkte anzudeuten, auf welche vielleicht das Streben der österreichischen Baumwollindustrie zu richten wäre, so müssten wir in erster Linie hervorheben, dass uns die Entwicklung eines selbständigen Marktes in Triest für die Baumwollen des mittelländischen Meeres sehr nützlich wäre. Die Aufgabe von Triest ist es, für Verbesserung der macedonischen und levantinischen Baumwollen thätig zu sein, und, was jetzt meistens den Schweizern und Franzosen überlassen wird, die Levantiner sowie auch die ägyptischen Sorten an Ort und Stelle einzukaufen. Die Schwierigkeiten einer Emporbringung von Triest als Baumwollmarkt sind uns nicht unbekannt, wir glauben aber, dass man sich in kaufmännischen und industriellen Kreisen mit dem Gedanken umsomehr vertraut machen sollte, als schon jetzt, d. i. noch vor Eröffnung des Canals von Suez, beträchtliche Mengen ostindischer Baumwollen den Weg durch das mittelländische Meer einschlagen. Für die Spinnereien von Steiermark, Niederösterreich und den benachbarten Kronländern sollte eigentlich jetzt schon Triest den vortheilhaftesten Bezugsmarkt bilden; die vollzogene Eröffnung der Brennerbahn erschliesst nun aber noch den directen Weg von der Adria nach Tirol, Vorarlberg, Oberdeutschland und der östlichen Schweiz, d. h. von Krain bis zur Schweiz zusammengenommen ein Consumtionsgebiet von circa 3 Millionen Spindeln. Sollte auch die ostindische Baumwolle mit Vortheil Suez passiren können, so würde die Versorgung von Böhmen und Sachsen über Triest nicht mehr zu den Unmöglichkeiten gehören, ja sogar die Baumwollbezirke des innern Russland würden später diese Bezugsstrasse wählen, wodurch eine Versorgung von 5—6 Millionen Spindeln den adriatischen Häfen anheimfiele. Rechnet man den Bedarf einer Spindel auf ½ Zollcentner jährlich, so würde ein Quantum von circa 2½—3 Millionen Zollcentnern in Triest und Venedig Absatz finden. Welche Vortheile hiedurch, vom billigen und bequemen Bezug der Baumwolle für die Industriellen abgesehen, für die österreichische Schiffahrt, Rhederei und die betreffenden Eisenbahnen entstehen würden, bedarf hier keiner weitern Ausführung.

Was die Spinnerei betrifft, wird man nach einiger Zeit, wenn wir nicht irren, sich auch in Oesterreich die Frage vorlegen, ob nicht die Feinspinnerei unsern Verhältnissen mehr als früher conveniren könnte. Vom Standpunkte des Theoretikers gesprochen, lässt sich Folgendes für die Feinspinnerei anführen:

1. würden bei Bezug besserer Sorten und Verarbeitung derselben zu feinerem Garn, die aus unserer binnländischen Lage resultirenden hohen Transportspesen vermindert, wir würden mit andern Worten in der erhaltenen Baumwolle weniger todtes Gewicht zu bezahlen haben;

2. würden wir geringere Vorräthe benöthigen und dadurch ein geringeres Risico tragen, was bei unserer Capitalarmuth und dem Umstande, dass wir durch unsere Valuta zu steten Speculationen verurtheilt sind, nicht unbedeutend ins Gewicht fällt;

3. würden wir, wenn sich unsere Spinnerei mehr den feineren Nummern zuwendet, die Nähe der trefflichen ägyptischen Baumwollen besser ausnutzen;

4. noch auf längere Zeit hinaus wird bei uns der Betrieb jener Industriezweige am vortheilhaftesten sein, bei welchen der Arbeitslohn verhältnissmässig die grössere Rolle spielt; da nun nach zuverlässigen Berechnungen der Arbeitslohn sammt Spesen für 100 Pfund 6er Garn 4 fl. 65 kr. kostet, für 100 Pfund 60ger Garn aber schon 28 fl. 86 kr. erreicht und sich bei 100 Pfund 160ger Garn gar auf 178 fl. 12 kr. erhebt, so geht daraus hervor, dass feinere Garne nicht nur für die Arbeiterbevölkerung weit vortheilhafter sind, sondern auch für den österreichischen Unternehmer, der immer noch über verhältnissmässig billige Arbeitskräfte verfügt, viel Convenienz bieten müssen;

5. werden wir bei Feinspinnerei weniger bewegende Kraft, mag sie nun von den stets schwächer werdenden Wasserkräften oder aus unseren theuern Kohlen herrühren, bedürfen, und die vorhandene besser ausnutzen;

6. ist der Bedarf an feinen Garnen ein steigender und wird derselbe voraussichtlich noch mehr zunehmen, wenn die Wiener Kunstgewerbe und Confections sich erst besser entwickeln, was wir für wahrscheinlich halten.

Es wird vielleicht eine Zeit kommen, wo wir aus diesen Gründen den von der Schweiz eingeschlagenen so erfolgreichen Weg nachahmend, unser Augenmerk auf Feinspinnereien richten werden.

Ferner halten wir es für eine Pflicht, die Aufmerksamkeit unserer Industriellen in verstärktem Masse auf die Production von Nähgarnen hinzuweisen. Der Bedarf ist ein rasch steigender, da die Nähmaschinen, welche nur solche Garne verwenden können, rapid zunehmen. Bis jetzt werden alle diese Garne aus England bezogen.

Was die Weberei betrifft, so wäre eine schärfere Ausscheidung derjenigen Arbeitszweige und Waarengattungen zu wünschen, die dem Gebiete der Handweberei allein noch zukommen. Je gewisser es ist, dass der Kraftstuhl immer weiter in die Weberei eindringt und auch schon mit Macht die färbigen und gemusterten Stoffe ergreift, — wovon freilich bei uns erst in einem einzigen (Wiener) Etablissement ein Anfang gemacht ist, — um so mehr sollte das Streben der Industriellen dahin gerichtet sein, dass in solchen Gegenden,

wo noch eine dichte Weberbevölkerung besteht und Kraftwebereien nicht vorhanden sind, die Handweberei sich solchen feinen und mit der Mode häufig wechselnden Stoffen zuwende, deren Erzeugung die Handweber von Tarare, St. Quentin und Glasgow bis in die jüngste Zeit beschäftiget hat. Und hiezu wären Lehrwerkstätten nach belgischem Muster das beste Hilfsmittel.

Vorarlberg scheint alle Bedingungen zu besitzen, und hat bereits damit begonnen, einige Zweige der in St. Gallen und Glarus concentrirten Schweizer Production von Ginghams, Rougewaare u. A. auf österreichischen Boden zu verpflanzen.

Nordböhmen besitzt bereits (in Warnsdorf) die erforderlichen Anfänge der Gladbacher Industrie. Diese Artikel wurden in Warnsdorf kaum später eingebürgert als in Gladbach, ihre Production ist aber, weniger noch qualitativ als vielmehr quantitativ, hinter jener niederrheinischen bedeutend zurückgeblieben. Hoffentlich wird die bevorstehende Hereinziehung Warnsdorfs in das nordböhmische Eisenbahnnetz belebend auf die Industrie einwirken, besonders dadurch, dass nun die billiger werdende Kohle die umfassendere Verwendung des Kraftstuhls ermöglicht.

Schliesslich können wir nicht umhin, die Blicke unserer Industriellen auf jene lohnenden Artikel (Demi-Cotons u. s. w.) zu richten, die im benachbarten Sachsen — in Ebersbach — in grossen Massen für den Orient verfertigt werden. Auf der Ausstellung waren dieselben nicht erschienen.

Die Baumwollbranche zählte auf der Pariser Ausstellung 831 Aussteller. Die Anzahl der denselben verliehenen Auszeichnungen ist aus dem auf der folgenden Seite enthaltenen Verzeichnisse ersichtlich*). An die Spitze stellte die Jury Mülhausen mit Druckwaaren, diesen reihte man die englischen Zwirne an, rangirte in dritter Reihe die Vorhangstoffe und Tarlatane von Tarare, als viertes die Webwaaren von St. Gallen, sodann die Hosenzeuge von Gladbach, um endlich als erste Einzelfirma das Haus Johann Liebieg & Comp. in Reichenberg folgen zu lassen.

---

*) Zur Vermeidung von Missverständnissen sei hier ausdrücklich bemerkt, dass wir uns bei sämmtlichen Verzeichnissen nach der „*Liste des récompenses décernées par le Jury international*", als der einzigen officiellen Quelle, halten mussten. Es wird Sache eines in der Schlusslieferung zu veröffentlichenden Nachtrages sein, die Irrthümer dieser Liste zu berichtigen und auf alle etwa einlangenden Reclamationen Rücksicht zu nehmen.

Anm. der Red.

Die österreichischen Aussteller dieser Classe wurden von der internationalen Jury beurtheilt, wie folgt:

Name	Gegenstand	Auszeichnung
Johann Liebieg & Comp. in Reichenberg	Gespinnste und Kattune	goldene Medaille
J. H. Stametz & Comp. in Wien	Garne und Gewebe	silberne Medaille
Franz Leitenberger in Cosmanos	appretirte Baumwollwaaren	dtto.
Leopold Dormizer Söhne in Prag	gedruckte Baumwollstoffe	dtto.
A. B. Przibram in Smichov	dtto.	dtto.
Gebrüder Porges in Prag	dtto.	dtto.
Ignaz Richter & Söhne in Niedergrund	Baumwollsammt	dtto.
Witschel & Reinisch in Warnsdorf	Gespinnste und Croisés	dtto.
M. Hainisch in Nadelburg	Garne	dtto.
Joseph Grillmayer & Sohn in Kleinmünchen	Garne und Gewebe	dtto.
K. k. priv. Maschinen- und Spinnfabrik in Innsbruck	dtto.	dtto.
K. k. priv. Spinnfabrik zu Aidussina	Garne	dtto.
Friedrich Graumann Eidam & Comp. in Wien	keine Angabe	dtto.
Johann Förster jun. in Rumburg	diverse Baumwollstoffe	bronzene Medaille
C. R. Goldberg in Warnsdorf	Garne und Gewebe	dtto.
Dub & Hocke in Niedergrund	Baumwollstoffe	dtto.
J. Gromann & Sohn in Sternberg	Gespinnste und Gewebe	dtto.
Anton Breuer in Kuttenberg	gedruckte Kopftücher	dtto.
Joseph Westhauser in Wien	Piqués	dtto.
Seebach, k. k. priv. Türkischroth-Färberei in Wien	Türkischroth-Färberei	dtto.
J. R. Hainisch in Aue	keine Angabe	dtto.
C. Mikulaschek in Sternberg	Baumwoll-Leinwand	ehrenv. Erwähn.

Die den übrigen Staaten angehörigen Aussteller dieser Classe wurden beurtheilt, wie folgt:

Ausser Concurs:

Gebrüder T. Barrois in Lille (T. Barrois, Associé der Jury), für Garne.

Dolfus-Mieg & Comp. in Mülhausen (Dolfus, Jury-Mitglied), für Garne.

Fauquet-Lemaître in Bolbec (Frankreich, Jury-Mitglied), für Garne und Gewebe.

Ferouelle Sohn, Saphore & Gillet (Frankreich, Ferouelle Sohn, Associé der Jury), für gestickte Mousseline.

A. Mimerel & Sohn in Roubaix (Mimerel Sohn, Secretär der IV. Gruppe), für Garne.

N. Schlumberger & Comp. in Guebwiller (Jury-Mitglied), für Garne.

Aimé Seillière & Comp. in Senones (Frankreich, Jury-Mitglied), für Garne und Gewebe.

Wolff in Berlin (Jury-Mitglied), für Garne und Gewebe.

Goldene Medaillen:

Steinbach-Koechlin & Comp. in Mülhausen, für gedruckte Baumwollstoffe.

Gebrüder Koechlin in Mülhausen, für gedruckte Baumwollstoffe.

Gros, Roman & Marozeau in Wesserling (Frankreich), für gedruckte Baumwollstoffe.

Thierry-Mieg & Comp. in Mülhausen, für gedruckte Baumwollstoffe.

Collectivausstellung der englischen und schottischen Nähzwirnindustrie.

Armitage & Sohn in Manchester, für Baumwollgewebe.

Bazley & Comp. in Ancoats (England), für Twiste.

Collectivausstellung der Sanct Gallener Tücherindustrie, für die sogenannten siamesischen Tücher.

Collectivausstellung der Gladbacher Baumwollindustrie (Preussen), für Gespinnste und Gewebe.

Samuel Radcliffe & Söhne in Oldham (England), für Betttücher.

Girard & Comp. in Déville-lez-Rouen (Frankreich), für gedruckte Baumwollwaaren.

Delebart-Mallet in Fives-Lille (Frankreich), für Garne.

Horrocksstet, Miller & Comp. in Preston und London, für geköperte Zeuge.

Lemaitre-Lavotte in Rouen, für gedruckte Baumwollstoffe.

Bourcart & Comp. in Guebwiller, für Baumwollgarne.

J. J. Rieter & Comp. in Winterthur, für Baumwollgarne.

Daliphard-Dessaint in Radepont (Frankreich), für gedruckte Stoffe.

Carl Mieg in Mülhausen, für Gespinnste und Gewebe.

Desgenetais in Bolbec, für Gespinnste und Gewebe.

Scheurer-Rott in Thann (Frankreich), für gedruckte Stoffe.

Collectivausstellung der Chambre consultative von Tarare (Frankreich), für gestickte Stoffe.

Japuis-Kastner & Comp. (Frankreich), für gedruckte Zeuge.

Ausserdem wurden den nichtösterreichischen Ausstellern dieser Classe 124 silberne, 141 bronzene Medaillen und 25 ehrenvolle Erwähnungen, den Hilfsarbeitern 3 silberne, 9 bronzene Medaillen und 6 ehrenvolle Erwähnungen zuerkannt.

Die Gesammtzahl aller Auszeichnungen dieser Classe beträgt somit:

Goldene Medaillen	23,
Silberne „	139,
Bronzene „	158,
Ehrenvolle Erwähnungen	32.



GARNE UND GEWEBE

AUS

FLACHS, HANF UND JUTE.

CLASSE XXVIII.

Bericht von Herrn ALOIS REGENHART, Leinenfabriksbesitzer und Kaufmann in Wien, Mitglied der Jury dieser Classe.

ALLGEMEINES.

Es wird wenige Industriezweige geben, welche, nachdem sie seit Jahrhunderten sowohl im Rohstoff und Halbproducte, als im fertigen Fabrikate ganzen Districten und selbst Ländern durch die Geschicklichkeit und den Fleiss ihrer Arbeitskräfte einen Weltruf verschafft, im Zeitraume von 30 Jahren eine so vollständige Umgestaltung der Existenzbedingnisse und so grossartige Reformen durchgemacht haben, wie die Leinenindustrie.

Der Uebergang von der Handspinnerei zur mechanischen Flachsspinnerei, welche sich in den Zwanziger Jahren zuerst in Grossbritannien Bahn brach, entwerthete bald die Producte des Fleisses der Handspinner, und verpflanzte dadurch die Kunst, gute, schöne, gleiche Gewebe herzustellen und somit den Massenabsatz dorthin, wo die Maschinengarne die Erzeugung jener Gewebe ermöglichten und erleichterten; doch erforderte die Regenerirung des Halbproductes auch gleichzeitig eine vollkommene Reform der Bleiche. An Stelle der einen Zeitaufwand von 2—3 Monaten dauernden Rasenbleiche musste die Kunstbleiche treten, welche den Process, dem auf mechanischem Wege erzeugten Gespinnste die erforderliche blendende Weisse zu geben, in eben so vielen Wochen beendete. Grossbritannien war das Land, welches zuerst diese Bahn betreten, und die Ziffer seines Exportes liefert den sichersten Beweis eines lohnenden Erfolges.

Wenn jene Staaten, welche dem Fleisse und der Intelligenz ihrer Arbeiterbevölkerung eine durch Jahrhunderte behauptete Suprematie in der Leinenindustrie verdankten, nur schwer und zögernd sich entschliessen konnten, durch die bezeichneten Reformen ihre, nach Hunderttausenden zählenden Spinner brotlos zu machen, so war dies wohl in der Stabilität eines so alten Industriezweiges gelegen; doch nur zu bald mussten sie sich überzeugen, dass nicht allein die Spinner, sondern auch die Weber, deren Erwerb eine noch viel grössere volkswirthschaftliche Quote bildete, verkümmert wären, wenn mit dem Systeme der Handspinnerei nicht so rasch und vollständig wie möglich gebrochen worden sein würde.

Die mechanischen Flachsgarnspinnereien verdrängten nun bald auch auf dem Continente wirklich in überraschender Weise die Handspinnerei; denn wo in einem Lande vor 35 Jahren nur wenige Tausend Spindeln versuchsweise aufgestellt worden waren, laufen gegenwärtig schon einige Hunderttausend, kühn in die Concurrenz mit England tretend.

Es gab aber noch einen zweiten Factor, welcher bezüglich des Massenabsatzes ins Gewicht fiel: der Arbeitslohn in der Handweberei. Wir berühren diesen Factor hier vorläufig nur desshalb, um zu constatiren, dass Grossbritannien, befürchtend, sein hoher Arbeitslohn könne ihm die durch die Maschinengarn-Erzeugung errungene Suprematie im Absatze rauben, auch hierin den anderen Industriestaaten voranging, indem es im letzten Jahrzehente seine Handweberei grossentheils durch Maschinenweberei ersetzte, wodurch es nebst der Verwohlfeilerung des Arbeitslohnes noch den Vortheil errang, ein schöneres, gleicheres Gewebe und die sechsfache Production zu erzielen.

Nach diesen tiefgreifenden, in frühere Jahre fallenden, Umgestaltungen ist es begreiflich, dass seit der letzten Londoner Weltausstellung keine besonders hervorragenden Neuerungen in der Leinenfabrikation Platz greifen konnten; dies schliesst aber nicht die Wahrnehmung des Wettkampfes aus, in welchen die hervorragenden Industriestaaten seither getreten sind; die Wahrnehmung, wie die von Grossbritannien zuerst eingeführten Systeme der Maschinengarnspinnerei, des rationellen Bleichverfahrens und der mechanischen Weberei die anderen Staaten zur Nachahmung angeeifert haben; welche Forschritte darin gemacht wurden, welche Erfolge erzielt worden sind, während gleichzeitig die dringende Aufforderung darin lag, den Ursachen der Hindernisse nachzuforschen, welche hie und da der Einführung des neuen Systemes im Wege standen und die Einflüsse kennen zu lernen, welche sich bezüglich der Concurrenzfähigkeit geltend machten.

Soll unser Bericht nur von einigem Interesse und Nutzen sein, so glauben wir recht zu thun, wenn wir denselben so objectiv, als möglich halten, wenn wir, ferne von Schmeichelei für das eigene Land, fachgemäss die Vorzüge und die Mängel der verschiedenen Branchen dieser Industrie in unseren sowie in

den einzelnen fremden Staaten beleuchten, und darnach die Schlussfolgerung für unsere eigene Industrie ziehen: **was, und in wieferne zur Hebung und Erhaltung unserer Leinenindustrie gewirkt werden könnte.**

I. LEINEN-GARNE.

1. FLACHS-CULTUR.

Um die Gespinnste (Werg und Flachsgarne) einer richtigen Beurtheilung unterziehen zu können, müssen wesentlich die agricolen Verhältnisse, welche einen massgebenden Einfluss auf jene üben, in Betracht gezogen werden. Die Güte und Feinheit des Flachses hängt wesentlich vom Boden und von den klimatischen Verhältnissen ab, daher auch die Ansprüche, welche man z. B. an die aus belgischem und französischem Flachse gesponnenen Garne stellt, viel höher sind und sein müssen, als die Ansprüche an jene, die aus österreichischem, deutschem oder aus russischem gesponnen werden. Die Jury ist in ihrer Beurtheilung diesfalls fachgemäss vorgegangen, und trat mit bei weitem höhern Anforderungen an die französischen, belgischen und englischen Garne hinsichtlich ihrer Reinheit, Gleichheit und Haltbarkeit heran, als an jene anderer Länder.

Boden und Klima sind aber nicht die alleinigen Factoren für guten Flachs und gute Garne; die rationelle Bearbeitung des Bodens für den Flachsbau, die zweckmässige Art der Flachsröste, üben einen eben so grossen Einfluss auf das zum Verspinnen nöthige Rohmateriale aus. Die unermüdliche Sorgfalt, welche in Belgien, Frankreich und England hierauf verwendet wird, krönt diese Bemühungen mit den schönsten Erfolgen. Wir waren in der Lage, in der Ausstellung diese Erfolge zu würdigen. In dem vorzüglichen Rohmateriale nicht allein, auch in der so sorgfältigen Reinigung der Flächse mittelst der Vorbereitungs-Maschinen sind die überwiegenden Vortheile für die Leinenindustrie nach neuestem Systeme zu suchen.

Oesterreichs Flachscultur hat sich von Jahr zu Jahr quantitativ gehoben, doch ist von Fortschritten in der Qualität des Flachses leider nur wenig zu verzeichnen. Wenn die österreichischen Spinnereien noch vor 10 Jahren recht gute, feste Garne aus inländischem Flachse bis zu Nr. 70—75 zu spinnen vermochten, so kann man jetzt nur mehr ausnahmsweise den besten inländischen Flachs auf Nr. 60 verspinnen, und worin liegt der Grund? Einzig und allein darin, dass die Flachscultur mit der Garnproduction nicht gleichen Schritt zu halten im Stande ist.

Der Flachsbau lässt sich nicht überall gleich mit Vortheil betreiben; die Natur der Pflanze erfordert ein mehr gleichmässiges Klima mit vielen

Niederschlägen, und der Flachs darf nur nach mehrjährigen Intervallen auf ein und demselben Felde gebaut werden, will man dessen Güte, Festigkeit und Feinheit nicht beeinträchtigen. Zieht man nun in Betracht, dass die Leinengarn-Spinnereien in Oesterreich sich in den letzten 5 Jahren um mehr als 60 Perc. vermehrt haben, so müsste demnach eine in demselben Verhältnisse grössere Bodenfläche bebaut werden, um den Bedarf zu decken.

Dieser grosse Bedarf an Flachs, welcher zum Theile aus dem Auslande bezogen, mit durch das Agio vermehrten Kosten ersetzt werden musste, steigerte einerseits den Werth des Rohproducts seit 20 Jahren um 50—60 Perc., andererseits war dieser höhere Werth für den Landmann ein Sporn, so viel wie möglich Flachs zu bauen, und die Ertragfähigkeit des durch zu schnell aufeinander folgenden Anbau geschwächten Bodens durch künstliche Düngungsmittel zu steigern; dass dies endlich nur auf Kosten der Zähigkeit und Haltbarkeit der Flachsfaser geschehen konnte, ist ganz natürlich.

So erfreulich nun gewiss einerseits der ungemein rapide Aufschwung der mechanischen Flachsgarnspinnereien ist, welche nicht allein den ganzen inländischen Bedarf von Nr. 8—55 decken, sondern noch ein Quantum von 63.000 Ztr. zum Export bringen, so müssen wir dieses Resultat doch grossentheils der durch das Agio entstandenen Exportprämie zuschreiben. Mit der Verringerung oder dem Aufhören dieser Prämie tritt das Ausland mit seinen Garnen wieder in Concurrenz und es wäre demnach gewiss wünschenswerth und höchst nothwendig, durch Hebung und Veredlung der Flachscultur das Feld der Thätigkeit für unsere Spinnereien mehr und mehr auszudehnen, und so die nun errungene ehrenvolle Stellung auf dem Weltmarkte in diesem Zweige zu erhalten und zu erhöhen.

2. FLACHSGARN-SPINNEREI.

In den vorerwähnten Hauptfactoren zur Erzielung feinen Flachses und daher feiner Garne liegt es auch, dass, was die Schönheit und die Feinheit der Garne anbelangt, Belgien, Frankreich und England die vorzüglichsten Resultate ihrer Spinnereien in der Ausstellung aufzuweisen hatten.

Die belgischen Flachsgarnspinnereien: „Société linière gantoise" mit 45.000, die Société de la Lys mit 50.000 Spindeln in den Nummern 14—400, die französische Spinnerei von Droulers & Agache in Lille mit 36.000 Spindeln in den Garnnummern 16—600 bildeten den Glanzpunkt der Leinengarn-Ausstellung. An diese reihte sich die Firma Mathieu Delangre in Armentières mit 20.000 Spindeln.

Grossbritannien war in Garnen nur durch wenige Firmen vertreten, worunter die Belfaster Collectivausstellung ein schönes Sortiment zeigte.

Die Zollvereins-Industrie war in diesem Zweige durch die „Erdmannsdorfer" und „Ravensberger" Spinnereien, jede mit über 20.000 Spin-

deln würdig repräsentirt, und zeichneten sich besonders die Werggarne und die Mittelnummern der Flachsgarne vortheilhaft aus.

Oesterreichs hervorragendste Spinnereien haben sich diesmal an dem industriellen Wettkampfe gar nicht betheiliget, was seinen Grund darin haben dürfte, dass deren Erzeugnisse ohnehin reissend Absatz finden, sie es daher nicht für nöthig hielten, auf die Eröffnung eines neuen Marktes bedacht zu sein. Die vor wenig Jahren errichtete Spinnerei der Herren Mautner & Comp. in Troppau (4000 Spindeln) stellte ein Sortiment von Werg und Flachsgarnen in den Nummern 14—70 aus, welchen der Gleichheit und Güte des Fadens wegen die silberne Medaille zuerkannt wurde. Die Herren J. A. Kluge in Hermannseifen, Wenzl Jerie in Hohenelbe und Albert Neumann in Bielitz stellten Garne in II. Qualität aus. Die im Verhältnisse zur Qualität gestellten billigen Preise fanden die Anerkennung der Jury.

Nebst den Maschinengarnen verdiente und erhielt noch die sehr interessante und schöne Zusammenstellung von feinen und feinsten Handgarnen in den Nummern 200—1600, aus dem Etablissement der Herren Devos & Decoene zu Courtrai in Belgien die vollste Anerkennung der Jury. — Diese Garne, welche für die belgische und französische Battist- und Spitzenfabrikation dienen, zeichneten sich durch Reinheit und den, dem Handgarne eigenthümlichen Glanz, sowie durch ihr seidenartiges Ansehen aus; sie geben ein Bild der Fertigkeit, Geschicklichkeit und Accuratesse der in hochfeinen Sorten noch unerreichten Handspinnerei.

3. HANF-CULTUR UND SPINNEREI.

Die mechanische Hanfgarnspinnerei war in hervorragender Weise nur in Frankreichs Ausstellung durch die Firmen Hambis & Comp. bei Poitiers, Max Richard & Caillault, Dickson & Comp. *(Département du Nord)* vertreten, während die anderen Staaten nur durch einzelne Firmen — Oesterreich gar nicht — repräsentirt waren.

Obwohl die Hanfcultur in Oesterrreich ein sehr bedeutendes Percent des Bodenreichthums bildet, wird der Hanf bisher nur mit der Hand versponnen und die Maschinenhanfgarne, welche wegen Gleichheit und Reinheit des Fadens zu gewissen Zwecken erforderlich sind, werden aus dem Auslande bezogen; doch auch dort ist die Anzahl der mechanischen Hanfgarn-Spinnereien eine verschwindend kleine zu nennen, wie aus den statistischen Tabellen zu ersehen ist.

4. JUTE-GARN.

Für Gespinnste in den ordinärsten Nummern ist übrigens in jüngster Zeit ein neuer Concurrent aufgetreten: das Jutegarn, welches aus einer von Indien nach England und Frankreich in grossen Massen importirten Pflanzenfaser (Jute genannt) gesponnen wird. Haben diese Garne schon gelegentlich

der letzten Londoner Weltausstellung die Aufmerksamkeit der Industriellen auf sich gezogen, so ist man jetzt um so mehr in der Lage, die Fortschritte dieser Industrie zu beurtheilen.

Wir sehen Jutegarne in der englischen und besonders in der französischen Ausstellung bis zu Nr. 12 sehr schön vertreten und sind darin die Expositionen der Firmen Bocquet & Comp. *(Département Somme)*, Drummond Baxter & Comp. in Lille *(Nord)* und der Société linière du Finistère in Landerneau in Frankreich, sowie die Glasgow-Jute-Company in Schottland, welche in circa 30 Spinnereien mit 20.000 Spindeln ein Jahresquantum von circa 80.000 Ctr. Jutegarne erzeugen, besonders hervorzuheben.

Da der Rohstoff „Jute" sehr schwer ins Gewicht geht, so kann dessen Einfuhr eben nur aus jenen Ländern mit Vortheil bewerkstelliget werden, von wo dieses Naturproduct so zu sagen als Rückfracht bezogen, nur die billigen Seefrachtspesen zu tragen hat, und daher die gegen Werg um circa 40 bis 50 Perc. billigeren Kosten des Rohstoffes nicht durch hohe Frachten aufgewogen werden.

5. STATISTISCHES ÜBER DIE LEINEN-SPINNEREI.

Vergleichen wir nun die Fortschritte und die Vermehrung der Erzeugung des besprochenen Halbproductes: Garne von Flachs, Hanf und Jute in den Haupt-Leinenindustrie-Staaten, so ergeben sich folgende Ziffern:

		Flachsgarn-Spinnereien	mit Spindeln	
Grossbritannien hatte	1862	399	1,216.674	Zunahme der
	1866	440	1,498.299	Spindelzahl 24 Perc.
Belgien . . . . . . „	1862	35	215.470	
	1866	45	280.000	„ 30 „
Zollverein . . . . „	1862	25	138.000	
	1666	35	172.000	„ 25 „
Frankreich . . . „	1862	105	450.000	
	1866	140	600.000	„ 33 „
Oesterreich . . . „	1862	40	150.500	
	1866	61	326.000	„ 116 „

Es ergibt sich hieraus, dass nach dem Percentsatz Oesterreichs Flachsgarnspinnereien in den letzten 5 Jahren die grössten Fortschritte gemacht haben, wobei gegenüber der belgischen, französischen und englischen Concurrenz der Umstand noch um so mehr in die Wagschale fällt, dass die Erzeugung der österreichischen Spinnereien in dem engen Rahmen der Garnnummern 8—60 liegt, während die anderen genannten Staaten bis Nr. 200 ja bis Nr. 300 spinnen können.

Entgegen dem Aufschwunge der österreichischen Spinnereien ist der Zollverein in quantitativer Beziehung sehr unbedeutend vorgeschritten.

Was die Handelsbewegung in Flachsgarnen betrifft, so zeigt sich folgende Ziffernreihe:

Der	Export	Grossbritanniens	in	Garnen	betrug	1866	337.000	Ctr.
„	„	Belgiens	„	„	„	„	73.480	„
„	„	Frankreichs	„	„	„	„	47.480	„
„	„	Oesterreichs	„	„	„	„	63.000	„

Ueber den Export des Zollvereins fehlen die statistischen Daten.

An Hanf und Jutespinnereien besitzt:

Grossbritannien	40 Jutespinnereien	mit	circa	80.000	Spindeln,
	6 Hanfgarnspinnereien	„	„	3.500	„
Belgien	2 Jutespinnereien	„	„	1.000	„
	1 Hanfgarnspinnerei	„	„	500	„
Frankreich....	15 Jutespinnereien	„	„	12.500	„
	Hanfgarnspinnerei			unbekannt	
der Zollverein ..	1 Jutespinnerei	„	„	1.200	„
	1 Hanfgarnspinnerei	„	„	1.500	„

7. ZWIRN-FABRIKATION.

Die Zwirnfabrikation Englands war durch die Collectivausstellung von Belfast und durch die Marshallzwirne von H. Ludoff von Leeds würdig vertreten.

Besonders Anerkennenswerthes leistete in weissen und färbigen Zwirnen die Firma J. B. Jelie aus Belgien, dann in weissen und schwarzen Zwirnen die Firma G. Mevissen aus Preussen *(hors concours)*.

Der Totaleindruck der französischen Collectivausstellung von Lille wurde dadurch etwas abgeschwächt, dass nicht alle Aussteller in ihren Fabrikaten auf gleicher Stufe der Vollkommenheit standen, und man neben Ausgezeichnetem auch sehr Mittelmässiges zu sehen bekam.

Oesterreich, dessen Zwirnfabrikation von Schönlinde einen alt bewährten Ruf besitzt, welcher in etwas nur durch die, im letzten Decennium auf den neuesten, nach englischen Systemen construirten mechanischen Zwirnstühlen erzeugten Fabrikate der Herren Weiss & Grohmann und Kühnl & Comp. in Oesterreichisch-Schlesien in Schatten gestellt erscheint, hatte leider keinen einzigen Aussteller aufzuweisen. Wir können nur bedauern, dass sich auch die Firma Weiss & Grohmann, obschon sie angemeldet war, nicht an der Ausstellung betheiligte, da wir überzeugt sind, dass deren Fabrikate nicht nur in Schönheit und Weichheit, sondern auch in vollkommen gelungener Färbung, in Glanz und Appretur keine Concurrenz (vielleicht mit Ausnahme der weltberühmten Marshallzwirne) zu scheuen brauchen, und durch vollendete Ausführung eben sowohl, als durch Preiswürdigkeit gewiss den Vorzug errungen hätten.

II. LEINEN-GEWEBE.

Bevor wir zur Beurtheilung der Leistungen der einzelnen Aussteller dieser Branche schreiten, ist es nothwendig, das Gesammtbild der Leinen-Industrie der Gegenwart mit einigen Strichen zu skizziren.

1. DIE MECHANISCHE WEBEREI.

Den bedeutendsten Fortschritt in der Leinenindustrie bildet jedenfalls der Eingangs erwähnte Uebergang zur mechanischen Weberei.

Die Erzeugung von Leinen auf mechanischen Webstühlen hat schon bei der letzten Weltausstellung in London die Aufmerksamkeit auf sich gezogen, und den höhern Werth solcher Fabrikate gegenüber den auf Handstühlen erzeugten zur Geltung gebracht. Die grössere Sprödigkeit des Garnes bildete aber damals noch ein Hinderniss für Gewebe aus feineren Garnnummern. — Leinen, auf mechanischen Webstühlen mit 50er Garn als Kette gearbeitet, wurden als blosse Schaustücke betrachtet.

Die Vervollkommnung der mechanischen Webstühle und die Verwendung von eigens hiezu gesponnenen festeren Garnen hat im Laufe der letzten fünf Jahre dieser Erzeugung einen schon viel grösseren Spielraum gegeben, besonders in jenen Staaten, wo der hohe Arbeitslohn der Handweber oder der Mangel an solchen, eine derartige Umgestaltung als vortheilhaft erscheinen liess. Auf der diesjährigen Pariser Weltausstellung konnte schon die Wahrnehmung gemacht werden, dass die mechanische Weberei in England, Frankreich und Belgien die Handarbeit in immer engere Grenzen gebannt hat. Die mechanischen Gewebe aus groben und mittleren Nummern waren vorwiegend vertreten, doch konnte man auch schon in grösserer Anzahl Gewebe aus höhern Garnnummern, nämlich von Nr. 60—80, ja sogar Schaustücke aus 80er Kette, 110er Schuss, von grosser Reinheit, Gleiche und schöner Qualität sehen.

In den Expositionen von Nord- und Süddeutschland dagegen, waren die auf mechanischen Stühlen erzeugten Leinenfabrikate nur in sehr vereinzelten Exemplaren vertreten und in der österreichischen Abtheilung war die mechanische Weberei nur durch die Ausstellung der Firma Raymann & Regenhart repräsentirt *). Man würde versucht sein, diese Thatsache als einen Still-

*) Der Verfasser dieses Berichtes stand nicht nur bei der Preiszuerkennung als Mitglied der Jury ausser Concurs, sondern hielt es auch für passend, in diesem Referate seine eigenen Ausstellungsobjecte eben nur zu erwähnen. Wir fühlen uns verpflichtet, zur Ergänzung eine Stelle aus den uns zugekommenen handschriftlichen Berichte des französischen Jury-Rapporteurs dieser Classe Herrn A. CASSE von Lille in wörtlicher Uebersetzung hier anzuführen, in welcher die Vorzüglichkeit der Leistungen der alten Firma RAYMANN & REGENHART gebührend hervorgelobeu wird. Es heisst dort: „In Oesterreich findet man mehrere Fabrikanten ersten Ranges, allein

stand oder ein Rückwärtsschreiten der deutschen und österreichischen Leinenindustrie zu betrachten, wenn die Erklärung dieser Erscheinung nicht in einem der wichtigsten Factoren der Concurrenz, in den Arbeits- und Lohnverhältnissen, zu suchen wäre.

Wir haben schon im Eingange unseres Berichtes darauf hingewiesen, dass der Uebergang von der Handgarn- zur Maschinengarn-Spinnerei Englands Leinenindustrie auf eine nie geahnte Höhe brachte, und dass die Staaten des Continents Alles aufbieten mussten, um der dadurch entstandenen Concurrenz nicht zu unterliegen. Sowie es zur Zeit der Continentalsperre Englands erfinderischem Geiste gelungen war, durch die Errichtung von Maschinengarn-Spinnereien sich hinsichtlich des Halbproductes vom Continente unabhängig zu stellen, ja durch den Vortheil, welchen die gleicheren, festeren, elastischen Maschinengarne in der Weberei bieten, den Arbeitslohn zu ermässigen, die Production zu steigern und eine schönere reinere Waare zu erzeugen, sich dadurch aber nicht allein den Weltmarkt zu erobern, sondern auch den Continent tributpflichtig zu machen: ebenso fühlte nun Grossbritannien, dass jetzt, wo jene Länder in der Garnerzeugung eine gleich hohe Stufe erklommen, es eines neuen Mittels bedürfe, um nicht bei seinen spärlichen Arbeitskräften, seinen hohen Arbeitslöhnen, diesen gegenüber die Vortheile einzubüssen, welche in seiner Massenerzeugung, unterstützt von der Schnelligkeit und Billigkeit seiner Communicationsmittel gelegen waren.

Es wurde Grossbritannien klar, dass es für seine wenige und theuere Arbeitskraft einen Ersatz suchen müsse. So entstanden die mechanischen Webereien, welche rasch an Ausdehnung gewannen, in Folge dessen die Handarbeit für ordinäre und mittlere Sorten schon bedeutend reducirt erscheint, und gar bald der mechanischen Weberei gänzlich das Feld räumen dürfte.

Jene Länder, wo der Arbeitslohn ein, dem englischen annähernd hoher zu nennen, wie Frankreich und Belgien, folgten gar bald in Annahme des neuen Systems, während in Deutschland nur vereinzelte mechanische Leinenwebereien bestehen, in Oesterreich aber hievon kaum ein Anfang zu verzeichnen ist.

Zur bessern Veranschaulichung lassen wir hier eine Zusammenstellung der Leistungsfähigkeit eines mechanischen Webstuhles mit Berücksichtigung

---

die Ausstellung der Herren RAYMANN & REGENHART ist ohne Widerrede die schönste; sie ist nach allen Beziehungen jener Irland's mindestens gleich zu halten. Die Leinenwaaren derselben, von blendender Weisse, sind ebenso gut appretirt als diese und erreichen die höchste Vollkommenheit". Weiter sagt der Bericht: „Was die gearbeiteten und damascirten Tafeltücher betrifft, arbeitet Oesterreich sehr schöne Artikel und die beiden ersten Fabrikanten, die ausgestellt haben, vertreten ihr Land in würdiger Weise; besonders gilt das von den Herren RAYMANN & REGENHART, welche sich in der Weberei von damascirten Leinwanden in gleicher Weise, wie bei den einfachen Stoffen auszeichnen. Sie haben Garnituren von geblümten Tischzeugen, die erstaunlich hübsch gearbeitet sind und als Hauptobject ein rundes Tafeltuch gebracht, welches die Wappen aller österreichischen Provinzen enthält und höchst merkwürdig ausgeführt ist".

Anm. der Red.

der verschiedenen Arbeitszeit in den verschiedenen Staaten, gegenüber der Leistungsfähigkeit eines Handwebstuhles, und des Arbeitslohnes beim Maschinenbetriebe mit dessen damit verbundenen Kosten, gegenüber dem Arbeitslohne in der Handweberei folgen.

Ein mechanischer Webstuhl mit Verwendung von Garn Nr. 24—35 Kette erzeugt in Grossbritannien, Belgien, Zollverein, Frankreich, Oesterreich

	Grossbritannien	Belgien	Zollverein	Frankreich	Oesterreich
pr. Tag:	28 Ellen	32 Ellen	34 Ellen	32 Ellen	40 Ellen
mit Arbeitsstunden	10,	12,	12,	12,	13—14

während auf einem Handwebstuhle in 12 Arbeitsstunden 6 Ellen desselben Gewebes angefertigt werden können.

In Preussen ist die Arbeitszeit für Mädchen über 16 Jahre mit 12 Stunden, von 14—16 Jahren mit 10 Stunden normirt. Vor dem 14. Jahre darf kein Kind in Spinnereien oder Webereien arbeiten, ausser es kann lesen, schreiben, rechnen. Kinder unter 12 Jahren dürfen gar nicht, Kinder über 12—14 Jahre nur sechs Stunden täglich arbeiten. Die von der Regierung ernannten Fabriksinspectoren haben die Ueberwachung. — Es ist natürlich, dass jene strengen Normen den Arbeitslohn dort vertheuern.

Oesterreich hatte bisher nicht allein die billigsten Arbeitslöhne, sondern auch den Vortheil der meisten Arbeitsstunden voraus. Leider werden diese Vortheile zum grossen Theile durch die vielen gebotenen Feiertage, dann die zahllosen sogenannten Bauern-Feiertage, Landespatrons- und Kirchweih-Feste geschmälert, indem hierdurch nicht allein dem Arbeiter ein Verdienst von wenigstens 20 Tagen im Jahre entgeht, sondern auch für die Fabrikation durch die Verringerung der Productionskraft ein wesentlicher Verlust erwächst, da beispielsweise durch den Abgang von Arbeitstagen ein mechanischer Webstuhl jährlich um mindestens 800 Ellen weniger liefert, die Regie einer Fabrik eben dadurch vertheuert wird, die Concurrenzfähigkeit dem protestantischen Auslande gegenüber sich vermindert, und sohin die volkswirthschaftlichen Interessen und die Steuerkraft geschädiget werden. Wir fühlen uns verpflichtet diesen Uebelstand, unter welchem die österreichische Fabrikation leidet, auch in dem gegenwärtigen Berichte zu betonen und die dringende Nothwendigkeit einer Abhilfe hervorzuheben.

Die Höhe des Weblohnes bei einem mechanischen Webstuhle stellt sich nach Massgabe der bezüglichen Arbeitsstunden im Verhältnisse zu dem Verdienste eines Handwebers pr. Tag wie folgt heraus:

in den Garnnummern 24—35 Kette

	Grossbritannien,	Belgien,	Zollverein,	Frankreich,	Oesterreich.
bei mech. Stühlen:	70—90 kr.	50—70 kr.	50—65 kr.	80—90 kr.	30—40 kr.
„ Handstühlen:	75—85 kr.	65—85 kr.	60—70 kr.	85—95 kr.	40—50 kr.

Im Arbeitslohne des Handwebers pr. Tag sind die Kosten für das Scheeren, Spulen, Schlichten und Aufbäumen der Garne mit einbegriffen, die

Kosten des Stuhles und der Werkvorrichtungen treffen den Weber selbst, insofern er meistens Eigenthümer des Stuhles ist, auf dem er arbeitet.

Auf dem Arbeitspreise bei mechanischen Webstühlen lasten die Anschaffungskosten des fabriksmässigen Betriebes, Grund und Boden, Wasser- oder Dampfkraft, die Kosten der Vorbereitungs- und Webemaschinen, des Scheerens, Spulens, Schlichtens und Aufbäumens, die Spesen für die zum Maschinenbetriebe nothwendigen, intelligenteren und leitenden Arbeitskräfte, endlich die Verinteressirung und Amortisirung des Anlagecapitales.

Stellt man zu diesen Spesen noch die Preisdifferenz der zur mechanischen Weberei benöthigten besseren Garne, so ergibt sich in der Praxis in Grossbritannien und Oesterreich folgendes Resultat der Kosten des Arbeitslohnes für 1 Schock zu 60 Ellen Leinen in den Nummern Nr. 24—35.

Der Arbeitslohn für mechanische Weberei beträgt in Grossbritannien mit Berücksichtigung, dass dort eine Arbeiterin zwei Stühle versieht, und mit Hinzurechnung aller obgenannten Kosten für den ganzen mechanischen Betrieb, für 60 Wr. Ellen $^4/_4$ breite Leinwand in den Garnnummern 24—35: 4 fl. bis 4 fl. 30 kr. österr. Währung; dem Handweber müsste dort für dasselbe Quantum 4 fl. 50 kr. bis 5 fl. 10 kr. gezahlt werden.

In Oesterreich sind die Kosten obiger Anzahl Ellen bei mechanischem Betriebe 2 fl. 80 kr. bis 3 fl. 20 kr. österr. Währung, während der Handweber hiefür 2 fl. 40 kr. bis 3 fl. erhält.

Es zeigt sich aus diesem Vergleiche, dass in Grossbritannien sich die Arbeitskosten der Handweberei gegen jene der mechanischen Weberei höher stellen, während in Oesterreich das Umgekehrte der Fall ist.

Wenn man aber noch in Berücksichtigung zieht, dass die Erzeugung mittelst mechanischer Webstühle eine 5 — 6 mal grössere ist, dass die etwas höheren Kosten der Garne reichlich durch das gleichere, festere und gefälligere Ansehen der Waare aufgewogen werden, so ergibt sich die Schlussfolgerung, dass die Einführung der mechanischen Weberei für Grossbritanniens Massenproduction besonders in den stärkeren und mittleren Sorten Leinen, für deren Erzeugung oft die genügenden Arbeitskräfte fehlen, eine Lebensfrage war, durch deren glückliche Lösung England in der Lage ist, jeder Concurrenz die Spitze zu bieten.

Für Oesterreichs Leinenindustrie lässt sich aber hinsichtlich Einführung der mechanischen Weberei folgende Schlussfolgerung ziehen: Ungeachtet sich der Arbeitslohn in der mechanischen Weberei bei Erzeugung ordinärer Sorten höher als jener für Handweberei stellt, — eine Differenz, die bei Erzeugung feinerer Leinenwaaren noch mehr zu Gunsten der Handweberei entfällt, — so sind es doch zwei massgebende Factoren, welche bei den aus Garnen Nr. 24—35 erzeugten Leinensorten der mechanischen Weberei den Vorzug zuwenden: die erhöhte Preiswürdigkeit, welche die mechanisch gewebten Leinen durch grössere Reinheit, vollkommene Gleich-

heit und gefälligeres Ansehen erlangen; dann der Umstand, dass bei der Erzeugung dieser für den Massenbedarf dienenden Leinwanden eben nach Bedarf eine Vermehrung oder Beschränkung Platz greifen kann, was darum wichtig ist, weil in Zeiten eines lebhafteren Geschäftsganges, oder wenn in Folge der Feldarbeiten oder einer Kriegseventualität Reductionen der Arbeitskräfte eintreten, von den Webern die Erzeugung grober Leinen gar nicht, oder nur zu erhöhtem Lohne übernommen wird.

Nach diesen aus authentischen Quellen geschöpften Daten dürfte es für die Industriellen nicht schwierig sein zu beurtheilen, ob es für die österreichische Leinenindustrie an der Zeit sei, eine Reform ihres bisher beibehaltenen Systems der Handweberei ehestens anzubahnen, oder nicht. Wir glaubten die Pflicht zu haben, dieser immer schneller und in weiterem Umfange sich Bahn brechenden Reform des Websystems eine ausführlichere Besprechung zu widmen, um die Aufmerksamkeit der österreichischen Industriellen dahin zu lenken, damit sie den Kampf mit den fremden Industriestaaten auf diesem Felde zu rechter Zeit aufnehmen, und damit nicht, so wie bei dem Uebergange des Systems der Handspinnerei zur Maschinengarn-Spinnerei, aus übertriebener Humanität oder zu grosser Sicherheit auf jene Vortheile, welche wir etwa an billigerem Arbeitslohn besitzen dürften, unsere hohe und ehrenvolle Stellung in der Leinenindustrie geschmälert werde, oder verloren gehe.

Was die Anzahl der dermalen beschäftigten mechanischen Webstühle, und zwar unter Verwendung von Garnen Nr. 14 bis 70 anbelangt, so bestehen:

	in Grossbritannien	Belgien	Zollverein	Frankreich	Oesterreich
Powerloomstühle:	20.000	3.000	1.800	4.000	60
mit Garnnummern:	14—70	14—70	14—40	14—70	14—35

2. AUSDEHNUNG DER JUTE-WEBEREI.

Ein anderer nicht zu unterschätzender Umschwung wird in der Leinen-Industrie durch die immer mehr um sich greifende Verwendung der Jute eingeleitet. Bei Besprechung der Garne erwähnten wir schon, dass die Jutefabrikate den Erzeugnissen aus groben Werggarnen wegen grösserer Billigkeit eine bedeutende Concurrenz bieten. Die diesjährige Ausstellung zeigt uns die bedeutenden Fortschritte dieses Industriezweiges in England und namentlich in Frankreich. — Die statistischen Tabellen, welche im Jahre 1862 in Frankreich eine Einfuhr von 126.000 Centner Jute zeigen, weisen im Jahre 1865 schon eine Einfuhr von 212.940 Centner nach; dieselbe ist also in drei Jahren um circa 70% gestiegen, dagegen ist der Export von ordinären Werggarnen um 20% gesunken, und man kann daher mit Bestimmtheit behaupten, dass die Fabrikate aus Jute dort, wo eben das Rohproduct leicht und billig bezogen werden kann, die aus Werggarnen Nr. 8—16 erzeugten Fabrikate immer mehr verdrängen werden.

Das Jute-Garn hat nur zwei Uebelstände, welche einer noch schnelleren Ausdehnung des Absatzes der daraus erzeugten Fabrikate im Wege stehen. Den Jute-Garnen und dessen Fabrikaten haftet nämlich ein unangenehmer, lang andauernder Geruch an, welcher sich bei Verwendung für Mehl- und Fruchtsäcke etc. den darin verpackten Bodenfrüchten mittheilt, und ein noch wesentlicherer Uebelstand besteht darin, dass die Haltbarkeit der aus reinem Jute-Garn erzeugten Gewebe von der Feuchtigkeit beeinträchtiget wird. Die zur Behebung dieser Uebelstände versuchte Beimengung von Werggarnen in Kette und Schuss würde aber natürlich das Fabrikat vertheuern.

Inzwischen droht den Werggarn-Erzeugnissen in Oesterreich trotz der schon oben erwähnten Frachtverhältnisse dennoch durch die Jutefabrikate grosse und fühlbare Concurrenz, da heuer schon ungeachtet eines Agio von 25 à 30% und eines Zolles von 75 kr. für glatte, und 3 fl. für geköperte Jute-Waare, von einem Belfaster Hause namhafte Geschäfte nach Oesterreich entrirt worden sind.

3. EINZELNE ARTEN DER LEINEN-GEWEBE.

Indem wir nun zu den ausgestellten Fabrikaten von glatten und dessinirten Leinen übergehen, berühren wir die Proben von, aus verschiedenen flachs- oder hanfähnlichen Pflanzenfasern gewebten Stoffen nur in soferne, als diese allerdings interessanten Artikel von der Jury als anerkennenswerthe Versuche Einzelner betrachtet wurden, ohne dass dieselben für die Leinenindustrie bisher von besonderem praktischen Werthe gewesen wären. Alle Leinengewebe aber wollen wir zur besseren Uebersicht in vier getrennte Specialitäten theilen, und zwar:

1. die ordinären, rohen oder halbgebleichten, glatten und geköperten Fabrikate, wie Sackleinen, Zwillich, Segeltuch und Theertuch-Leinen etc. aus Werg, Flachs, Hanf und Jute.

2. alle Sorten von glatten, gebleichten oder gemusterten dichten Leinen mittlerer und feiner Qualität, für Haus-, Leib- und Bettwäsche.

3. Leinengebilde, wie: Zwillich, Jaquard und Damast, weiss, grau und gefärbt für Tischwäsche.

4. undichte rohe, weisse und bedruckte Leinenbattiste und Battist-Sacktücher.

In der ersten Abtheilung: ordinäre, rohe und halbweisse Leinen, Sackleinen, Segeltuch, Theertuch etc. war Grossbritannien nur durch die Firma Stephens & Comp. in Bridport, Asker Mills und Belgien durch die Herren Moerman-Vanlaere in Gent und William Wilford in Tamiso — letzterer bei einem Betriebe von 600 mechanischen Webstühlen — würdig vertreten. Im Zollvereine ist nur der Ausstellung der Firma Borgholzhausen mit schönen Segeltuchleinen zu erwähnen, während

Frankreich ein reichhaltiges Sortiment vorzüglicher Gewebe in dieser Specialität aufzuweisen hatte, worunter insbesondere die Herren Heuzé-Homone, Goury & Le Roux in Landerneau (500 mechanische Webstühle) und die Herren Joubert Bonnaire & Comp. in Angers den ersten Rang behaupteten. Spanien hatte in dieser Gattung durch die Firmen Sado (Jaime) Olivier & Fonrodona; Portugal durch die Compagnie de Torres Novas und die Corderie in Junquim; Russland durch die Firma Stieglitz & Comp., endlich Schweden durch die Herren d'Almendahl in Gothenburg Anerkennungswerthes in dieser Branche ausgestellt.

Oesterreich war in handgewebten Leinen für Segel, Theertücher, Wäsche für die Marine etc. durch die schöne Ausstellung der Herren J. Gromann & Sohn in Sternberg repräsentirt; es wurde für die Vorzüglichkeit dieser Gewebe von der Jury der genannten Firma die silberne Medaille zuerkannt.

Die zweite Abtheilung: glatte, weisse und gemusterte dichte Leinen, mittelfein und fein, war, wie es sich von selbst versteht, am reichhaltigsten vertreten. Es ist natürlich, dass Frankreich in der Anzahl seiner Aussteller auch hier dominirte, dessenungeachtet standen aber die andern Staaten in der Vorzüglichkeit der Fabrikate jenem Lande keineswegs nach, wenn auch leider deren schwache Betheiligung den Massstab für den Umfang ihrer Industrie vorenthielt, was wir hinsichtlich Oesterreichs Ausstellung besonders zu betonen nicht umhin können.

Grossbritannien mit seiner grossartigen Leinenindustrie, seinem massenhaften Consum und Export, war in diesem Zweige ausser der Belfaster Collectivausstellung nur durch 8 Aussteller vertreten, von welchen über Antrag des englischen Jurors in Folge Majoritätsbeschlusses die Herren Jaffé Brother, Moore & Weinberg, John Tukey & Comp. und Ludoff in Bezug auf eine Prämiirung unberücksichtigt geblieben sind, weil diese Firmen nur die rohen Leinen auf den Märkten kaufen, auf fremden Lohnbleichen bleichen lassen und dann in den Verkehr bringen, und daher nicht als Fabrikanten im eigentlichen Sinne des Wortes zu betrachten sind. Nebst der mit der goldenen Medaille ausgezeichneten Belfaster Collectivausstellung waren es die sehr schönen Leinenwaaren der Firma John & William Charley & Comp. in Dunmurry, welche die goldene Medaille Nr. 6 erhielten. An diese reihten sich die Fabrikate der Herren John Brown, Fenton Son & Comp., Henri Matier & Comp. in Belfast. Herr Edward Nicolle in Saint-Héliers, Jersey, Midtale hatte eine interessante Ausstellung von Hosenstoffen und Geweben aus Mâtou, Chinagras und Manilahanf.

Belgien nahm in diesem Zweige der Leinenindustrie eine würdige Stelle ein. Die hervorragendste und bedeutendste Ausstellung, dem Umfange des Geschäftes nach, war jene des Herrn Rey-aîné in Brüssel, welcher in drei Etablissements mit 750 mechanischen Webstühlen und mit circa 1500 Hand-

stühlen in 7 Filialen unter Verwendung von 4000 Arbeitern im Jahre 10 Millionen Meter Leinwand, von der ordinären bis zur feinsten, fabricirt. Es wurde dieser Firma wegen ihrer schönen Fabrikate, sowie wegen der Grossartigkeit ihrer Leistungen von der Jury die goldene Medaille Nr. 5 zuerkannt. An diese Ausstellung reiht sich jene der Herren Bertrand-Milcent, Van Acker und Parmentier. Erwähnenswerth in Bezug auf Belgiens Leinenindustrie ist auch die Erzeugung von 4½—5 Meter breiten, mittelfeinen und feinen Leinen für Betttücher mittelst mechanischen Webstühlen, wovon die Herren Becke Père et fils und Herr A. Dathis sehr schöne Exemplare ausstellten.

Die Leinenindustrie des Zollvereines war in diesem Zweige am hervorragendsten durch die Bielefelder Collectivausstellung repräsentirt, welcher vorzugsweise in Berücksichtigung der in selbe aufgenommenen schönen Ravensberger Garne und der bei der Bielefelder Leinenindustrie verwendeten grossen Anlagecapitalien von der Jury die goldene Medaille Nr. 7 zuerkannt worden ist. Die Bielefelder Leinen, welche zur Zeit, als nur Handgarne existirten, als das vorzüglichste Fabrikat in feinen und hochfeinen Geweben bekannt war, haben inzwischen mit den grossen Reformen der Neuzeit in Weberei und Bleiche nicht gleichen Schritt zu halten gewusst. Sowohl in Reinheit des Gewebes, als in der Bleiche blieb bei den Erzeugnissen der meisten Bielefelder Aussteller so Manches zu wünschen übrig. Einzelne Fabrikanten sind stolz darauf, noch immer an dem veralteten Systeme der Handgarnweberei festzuhalten, während Andere noch immer die Leinen mit den schon längst als unzweckmässig beseitigten Sperrruthen mit messingenen Zurken weben lassen, wodurch die Enden unrein werden und mit den durch die Zurken verursachten kleinen Löchern den Anschein von Fehlerhaftigkeit erhalten. Ebenso mangelt den Leinen die schöne, milde, englische Appretur; sie sind sehr gestärkt, gebläut und daher nicht rein weiss.

Das allbekannte grosse Etablissement der Herren C. G. Kramsta & Sohn in Freiburg, welches nur wenige Stücke Leinen ausstellte, hatte seinem altbewährten Rufe, sowie seiner bekannten Grossartigkeit und seinem Massenumsatze die ihm von der Jury zuerkannte Auszeichnung zu danken. Die Herren J. G. Queissen von Lauban mit einem Jahresconsume von 130.000 Dutzend weissen Sacktüchern; die Herren C. G. Neumann von Eylau mit einem bedeutenden Umsatze von weissen und färbigen Leinen; die Herren Waentig & Comp. von Zittau mit schönen, preiswürdigen Hosenstoffen, sowie die schönen Leinenfabrikate des Herrn A. F. Lang in Blaubeuren (Juror, daher *hors concours)* gaben ein schönes Bild von Deutschlands grossartiger Leinenindustrie.

Frankreichs reichhaltige Ausstellung war insbesondere durch die auf mechanischen Stühlen erzeugten Leinen von Lille glänzend vertreten. Diese Leinen zeichnen sich durch einen runden, gleichen Faden und schönen Glanz (ohne appretirt zu sein) vortheilhaft aus. Die Fabrikate der Herren

Wallaert frères, Lemaître-Demestère, sowie der Herren E. Laniel père & Fils, Letztere Besitzer eines Etablissements mit 2400 Hand- und mechanischen Webstühlen, dann jene des Herrn J. L. Fournet mit 350 mechanischen Webstühlen, fanden die vollste Anerkennung. Eine sehr schöne, durch besonderen Geschmack ausgezeichnete Zusammenstellung gemusterter Ganz- und Halbleinen-Hosenstoffe, welche auf 250 mechanischen Stühlen gewebt werden, war jene der Herren Jourdain Defontaine in Tourcoing (Nord) und war durch geschmackvolle Dessins und Schönheit des Gewebes der vollsten Beachtung werth.

Oesterreichs so bedeutende Leinenindustrie war wohl in den ordinären Sorten, sehr sparsam aber in feinen vertreten. Die böhmische Leinenfabrikation, deren Umsatz nach Millionen zählt, hatte in feinen Leinen von Georgswalde (Rumburger Leinen) nur durch eine einzige Firma die Vertretung gefunden, jene von Hohenelbe nur durch zwei. Mit Bedauern wurde die auf so hoher Stufe stehende Leinenindustrie Mährens (Schönberg) auf der Ausstellung vermisst, ebenso jene von Oberösterreich. Die schlesische Leinenindustrie war hingegen in hervorragender Weise vertreten.

Nachdem die Ausstellung der Herren Raymann & Regenhart in feinen und feinsten Leinengeweben (Rumburger, Irländer Weben und weisse Leinentücher) in Folge der Function des Herrn Alois Regenhart als Juror ausser Concurs gestanden, die Ausstellung der Leinengewebe der Herren Aug. Küfferle & Comp. in den Artikeln: Zwillich, Jacquard und Damast die gerechte Würdigung gefunden, bleibt vor Allem die Ausstellung des Herrn Isac Pick aus Nachod, Besitzer einer Flachsspinnerei von 12.000 Spindeln und einer Handweberei, welche bei 4000 Menschen beschäftiget, zu erwähnen übrig; die Fabrikate dieser strebsamen Firma erhielten namentlich ihrer Preiswürdigkeit wegen die silberne Medaille; ebenso wurden die ausgestellten Rumburger Leinen der Herren May & Holfeld aus Georgswalde wegen ihres soliden Gewebes mit der silbernen Medaille ausgezeichnet. Die feinen Leinen leichterer Qualität waren durch die Ausstellung der Herren P. A. Schlechta & Sohn aus Lomnitz vertreten und gleichfalls einer Prämiirung würdig befunden worden. In Hausleinen, Weissgarnleinen und Tischzeugen für den en-gros Bedarf hatten die Herren F. & A. Heinz in Freudenthal, in Hausleinen allein, ferner die Herren Montag & Comp. in Römerstadt schöne preiswürdige Waare gebracht. Die gemusterten Hosenstoffe der Herren G. Strache in Rumburg, dann jene der Herren C. Goldberg in Warnsdorf wurden sowohl der guten Qualität, der geschmackvollen Dessins, als auch hauptsächlich der Preiswürdigkeit wegen mit der silbernen Medaille ausgezeichnet. Ebenso gerechte Anerkennung erwarben sich die ungebleichten und weissen Leinendrille, die färbigen Leinenhosen und Rockstoffe der Herren Witschel & Reinisch und Dub & Hocke von Warnsdorf, sowie die carrirten Leinenzeuge des Herrn Carl Mikulaschek aus Sternberg.

Wir können nicht umhin auszusprechen, dass der österreichischen Ausstellung der gemusterten Halbleinen und Leinenhosenstoffe eine nicht sehr empfehlende Adjustirung für den ersten Anblick Eintrag gethan. Da bei gemusterten Waaren in der geschmackvollen Zusammenstellung ein wesentlicher Factor für den Beschauer liegt, wäre eine besondere Sorgfalt in dieser Beziehung für kommende Fälle dringend zu empfehlen.

In der dritten Abtheilung: Zwillich, Jacquard und Damast, wo nebst reinem Gewebe die schöne geschmackvolle Zeichnung, Zartheit der Ausführung und verhältnissmässige Preiswürdigkeit als Haupterforderniss für einen grossen Absatz erscheinen, gelang es Oesterreich, obwohl nur durch wenige Firmen vertreten, den so mannigfaltigen, reichen und vorzüglichen fremden Leistungen, ja selbst der einst weltberühmten, als Specialität betrachteten Damastindustrie Sachsens gegenüber die Siegespalme zu erringen. Grossbritanniens Leistungen waren hierin nur durch die Schottländer (Beveridge) Fabrikate der Firma John Brown einer Beachtung werth, welche geschmackvolle Dessins in diesem Genre ausstellte, während die Zeichnungen ihrer Damaste manches zu wünschen übrig liessen.

Auch Belgien hatte hier nichts Hervorragendes aufzuweisen; was die grösstentheils geschmacklosen Dessins der belgischen feinen Tischzeuge anbelangt, so standen dieselben mit wenigen Ausnahmen auf gleicher Stufe mit den englischen.

Im Zollvereine war vornehmlich Sachsen durch die Firmen Proelss Sohn und Josef Meyer aus Gross-Schönau würdig vertreten. Die Zeichnungen ihrer Damaste, besonders jene der sogenannten Schaustücke, müssen als sehr gelungene angesehen werden, dennoch scheint die sächsische Damastfabrikation bereits ihre Suprematie eingebüsst zu haben. Der Geschmack welcher den französischen und österreichischen Damastfabrikaten eigen ist, hat, die Grösse des Absatzes dieser beiden Staaten mitgerechnet, Sachsen um sein bisheriges erstes Rollenfach gebracht.

Oesterreich liefert nicht allein geschmackvolle Zeichnungen, es hat auch bei sehr schöner Bleiche noch auf den Vorzug der Billigkeit Anspruch, in welcher Beziehung auch Preussen an Herrn S. Fränkel in Neustadt (Preussisch-Schlesien), dessen Massenfabrikation zufolge, einen sehr ehrenwerthen Vertreter gefunden hatte.

Frankreichs Industrie in diesem Zweige hat sich während des letzten Decenniums bedeutend gehoben. Insbesondere waren es die Leistungen der (*hors concours* stehenden) Firma J. Casse & fils von Lille, deren schöne Damaste mit vollendeten Zeichnungen besonders durch die zwei Prachtstücke: „*La Paix*“ und „*La pêche miraculeuse*“ die Aufmerksamkeit zu fesseln wussten; an diese reihten sich in würdiger Weise die Fabrikate der Herren Deneux frères, Lemaître-Demestère, J. Joannard und Odon Dekeyser & Nisse.

Die Tischzeugfabrikation, welche in den Zwanziger Jahren zuerst von den Herren Raymann & Regenhart nach dem sächsischen Vorbilde in Oesterreich eingebürgert worden, war durch diese Firma, sowie durch die Herren Aug. Küfferle & Comp. aus Freiwaldau, F. & A. Heinz aus Freudenthal und in färbigen Kaffetüchern durch die Herren J. N. Wurst & Söhne und Johann Plischke aus Freudenthal würdig repräsentirt. Oesterreichs Leinenindustrie gereicht es gewiss zur Ehre, dass eben in diesem Zweige, welcher nebst Accuratesse und Fleiss auch Geschicklichkeit und Geschmack verlangt, einer österreichischen Firma: Aug. Küfferle & Comp. die goldene Medaille Nr. 8 zuerkannt und dadurch der Vorrang Oesterreichs vor der sächsischen Tichzeugfabrikation documentirt worden ist. Die geschmackvolle Ausführung sowohl, als insbesondere die Preiswürdigkeit, welche den grossen Absatz jener Firma so bedeutend fördert, lagen der Zuerkennung dieser grossen Auszeichnung zu Grunde. Die Firma F. & A. Heinz, welche ein schönes Sortiment sehr preiswürdiger Zwilliche und Jaquard-Tischzeuge ausgestellt hatte, ist mit der silbernen Medaille prämiirt worden.

Was schliesslich viertens die Ausstellung der undichten Leinengewebe, der Battiste und Linons, der weissen und gefärbten Battistsacktücher anbelangt, so war es vorauszusehen, dass an einem diesfälligen Wettkampfe sich nur Frankreich in hervorragender Weise betheiligen würde, während England nur mit seinen, im letzten Decennium aus Maschingarnen erzeugten billigen Battistsorten, besonders in weissen und bedruckten Sacktüchern, in Concurrenz zu treten vermochte. Wenn auch die englischen Battisttücher, welche per Dutzend mit 6 bis 24 Francs verkauft werden, trotz einer bestechenden Appretur nicht jenen, auch nach der Wäsche bleibenden, natürlichen Glanz besitzen, so sind doch deren bedeutend billigere Preise hier entscheidend. John Brown, Matier & Comp., Jaffé Brothers und Moore & Weinberg brachten in dieser Branche ausgezeichnet schöne Waare; doch wendete man sich mit Vorliebe der französischen Abtheilung zu, wo Bricout Molet, Bertrand-Milcent, Musard und Delame-Lelièvre & fils & Sueur in feinen Battisten und Battisttüchern, sowie in geschmackvollen, gemusterten, bedruckten und sogenannten Photographie-Sacktüchern höchst Beachtenswerthes ausgestellt hatten.

In der italienischen Abtheilung waren zur Zeit, als die Classen-Jury ihre Arbeit bereits vollendet hatte, die 50 angemeldeten Aussteller noch kaum mit der Aufstellung ihrer Artikel zu Stande gekommen, die 37 Aussteller der Türkei aber hatten Erzeugnisse exponirt, die wohl als Kunstarbeiten, oder als für den landesüblichen Gebrauch passende Leinenstoffe die Aufmerksamkeit auf sich zogen, aber als Objecte der Gross-Industrie oder des Welthandels keinerlei hervorragende Bedeutung manifestirten.

Entfiel demnach in diesen, wie in manchen ähnlichen Fällen jeder Anlass zu einer Prämiirung, so fand sich die Jury doch andererseits berufen, Leistungen, welche den Keim hoffnungsreicher Entwicklung in sich trugen, oder welche gemeinnützigen und humanitären Bestrebungen den Ausdruck gaben, dem *Conseil supérieur* auf's Wärmste zur speciellen Auszeichnung anzuempfehlen. Dies war bei dem von J. & P. Le Blan frères von Lille ausgestellten Sortimente Maschinengarne und Leinen aus algierischem Flachse und bei den Producten der Ateliers d'Apprentissage des deux Flandres der Fall. Die erstgenannte Firma hatte im Jahre 1865 in ihrer Flachsgarnspinnerei die ersten Versuche mit algierischem Flachse gemacht, dessen Bezug im Jahre 1866 schon auf 60.000 Zoll-Pfunde gestiegen war. Die daraus gesponnenen Garne von Nr. 25 bis 200 erwiesen sich als vortrefflich, was Reinheit und Festigkeit anbelangt; die aus Nr. 25 bis 75 Kette und Nr. 100 Schuss gewebten Leinen aber waren von sehr guter Qualität, mit gleichem und schönen Faden. Es konnte daher diese neu eröffnete Quelle einer lucrativen Bodenverwerthung Algeriens, welche gleichzeitig der französischen Leinenindustrie zu Gute kommt, als genügendes Motiv betrachtet werden, die Verdienste des genannten Hauses um Hebung dieses Industriezweiges im vollsten Masse anzuerkennen.

Was die Leinenerzeugnisse der Webereischulen Flanderns anbelangt, so hatte die belgische Regierung den Impuls zur Errichtung von Webereischulen gegeben, welche den Zweck haben, in die Fabrikation der Leinenwaaren eine grössere, für den Welthandel sich eignende Gleichmässigkeit zu bringen und durch Anleitung und Unterricht tüchtige Arbeiter heranzubilden. Diese Anstalten haben sich nun schon über hundert Gemeinden Flanderns ausgebreitet und bilden, so zu sagen, die Pflanzschulen, aus welchen die tüchtigsten, fleissigsten und geschicktesten Leinenweber Belgiens hervorgehen. Ihre Ausstellung war in vier Abtheilungen rangirt:

1. *Moralisation par le travail*, (Verbesserung der Sitten durch die Arbeit).
2. *Caisse d'épargne et de prévoyence*. (Spar- und Versicherungscasse).
3. *Enseignement graduité*, (Stufenweiser Unterricht).
4. *Systèmes divers de travail*, (Verschiedene Arbeitssysteme).

Die rasche Zunahme des Exportes belgischer Leinenerzeugnisse während der letzten Decennien müssen vorzugsweise dem Einflusse der dortigen Regierung in dieser Richtung zugeschrieben werden, wobei sie jedoch in dem Zusammenwirken der Leinenindustriellen die kräftigste Unterstützung fand; denn nur in dieser Weise sind wie auf politischem, so auch auf commerciellem Felde lohnende Erfolge zu erzielen. Dass zu diesen anerkannt glänzenden Erfolgen der belgischen Leinenindustrie auch das Entrepôtsystem wesentlich beizutragen geeignet ist, welches den Fabrikanten gestattet, die aus dem Auslande kommenden Garne gegen zu exportirende Leinenwaaren gleichen Werthes zollfrei aus den Entrepôts zu beziehen, steht als eine

unbestreitbare Thatsache fest. Möge die österreichische Regierung sich bewogen finden, den in den erwähnten Richtungen gleichfalls oft und laut ausgesprochenen Wünschen gerecht zu werden und insbesondere den Mitteln zur Heranbildung tüchtiger und rationell geschulter Arbeitskräfte für die Leinenweberei jene Sorgfalt und Aufmerksamkeit zuwenden, für welche Belgien ein so hervorleuchtendes Vorbild liefert.

4. STATISTISCHES ÜBER DIE LEINEN-GEWEBE.

Wir halten es für angemessen, eine auf authentischen Daten beruhende Zusammenstellung des Exportes der in Bezug auf Leinenindustrie hervorragenden Staaten Europas hier folgen zu lassen:

		im Jahre								
Grossbritannien exportirte		1861	750.000	Zoll-Ctr.	im	Werthe	von	fl.	67,000.000
		1866	1,060 000	„	„	„	„	„	89,900.000
Belgien	„	1855	55.251	„	„	„	„	„	4,960.000
		1861	89.900	„	„	„	„	„	11,300.000
		1865	85.000	„	„	„	„	„	16,400.000
Zollverein	„	1861	86.000	„	„	„	„	„	7,000.000
Frankreich	„	1861	50.800	„	„	„	„	„	4,318.000
		1865	65.080	„	„	„	„	„	5,500.000*)
Oesterreich	„	1855	25.000	„	„	„	„	„	2,806.000
		1862	55.500	„	„	„	„	„	7,734.000
		1865	79.600	„	„	„	„	„	11,300.000

Diesen Ziffern ist zu entnehmen, dass in Belgien seit 10 Jahren der Werth exportirter Waaren um das Dreifache gestiegen ist, während dem Gewichte nach die Ausfuhr des Jahres 1855 um den dritten Theil geringer war, als jene im Jahre 1861, das letztere Jahr aber wieder einen höheren Export ausweist, als das Jahr 1865; ein Beweis, dass sich die Fabrikation vervollkommnet und veredelt hat, und vorzugsweise nur in feineren Leinen bestand, von welchen der Centner über 190 fl. werth ist. Im Zollvereine dagegen, wo unter den 86.000 Centnern exportirter Leinen 69.000 Centner Segeltuch, Zwillich und Packleinen figuriren, beträgt der Werth eines Centners durchschnittlich nur 95 fl. Der Export Oesterreichs hat sich in den letzten 10 Jahren um das Vierfache gehoben und stellt sich der durchschnittliche Werth eines Zollcentners auf 140 fl., gewiss ein sehr erfreuliches Resultat!

Am Schlusse dieses Berichtes sei es erlaubt, hervorzuheben, dass, obwohl die Zahl der österreichischen Aussteller in Classe 28 im Verhältnisse zu dem Umfange und der Entwicklung der österreichischen Leinenindustrie eine nicht sehr bedeutende gewesen (22), dieselben dem Range nach doch zu den ersten zählten, da keiner dieser Aussteller ohne Auszeichnung geblieben, ja dass gerade in der die grösste Intelligenz beurkundenden Damastweberei, Oesterreich eine goldene Medaille errang.

---

*) Nach einem uns während des Druckes zugekommenen schriftlichen Berichte des französischen Jurors dieser Classe wird die hier angegebene Quantität mit 9,000.000 fl. bewerthet.

Die österreichischen Aussteller dieser Classe wurden von der internationalen Jury beurtheilt, wie folgt:

Namen	Gegenstand	Auszeichnung
Raymann & Regenhart in Freywaldau (Regenhart, Jury-Mitglied)	Leinengewebe und Damaste	Ausser Concurs
August Küfferle & Comp. in Wien	dtto.	goldene Medaille
J. Gromann & Sohn in Sternberg	Leinenwaaren	silberne Medaille
Isaac D. Pick in Nachod	Leinengarne u. Leinwanden	dtto.
Wilhelm Strache in Rumburg	Hosenstoffe	dtto.
Mautner & Comp. in Troppau.	Garne	dtto.
C. R. Goldberg in Warnsdorf.	Hosenstoffe u. gem. Zeuge	dtto.
F. & A. Heinz in Freudenthal.	Leinwand u. Zwillich-Tischzeuge.	dtto.
May & Holfeld in Georgswalde	Leinwand	dtto.
Witschel & Reinisch in Warnsdorf	Hosenstoffe u. gem. Zeuge	dtto.
Schmit in Freywaldau (Director des Etablissements von Raymann & Regenhart) . . .	Leitung der Weberei	dtto.
Dub & Hocke in Niedergrund.	Hosenstoffe	bronzene Medaille
Carl Mikulaschek in Sternberg	Barchent und Bettzeuge	dtto.
P. A. Schlechta & Sohn in Lomnitz (Böhmen)	Battiste, weisse Leinwand	dtto.
J. A. Kluge in Hermannseifen	Garne und Leinwand	dtto.
W. Jerie in Hohenelbe	Leinengarne	dtto.
Johann N. Wurst & Söhne in Freudenthal	Leinendamast	dtto.
Joh. Plischke in Freudenthal. .	dtto.	dtto.
C. Montag & Comp. in Römerstadt	Leinenwaaren	dtto.
Albert Neumann in Bielitz . . .	Garne	dtto.
Gebrüder Rücker in Römerstadt	Leinwand	dtto.
Mascheck & Machačka in Starkenbach (Böhmen)	weisse Leinwand	ehrenv. Erwähn.
Göbel & Spiller in Römerstadt	Leinwand	dtto.

Die den übrigen Staaten angehörigen Aussteller dieser Classe wurden beurtheilt, wie folgt:

Ausser Concurs:

J. Casse & Sohn in Lille (Adolph Casse, Jury-Mitglied), für Leinengarne, Gewebe und Damaste.

Fauquet-Lemaître & Prévost in Bolbec (Frankreich, Fauquet-Lemaître, Jury-Mitglied), für Leinengarne.

A. F. Lang in Blaubeuren (Jury-Mitglied), für Leinwand, Zwilliche etc.

G. Mevissen in Dülken (Preussen, Jury-Mitglied), für Flachsgarne.

Schöller, Mevissen & Bücklers in Düren (Preussen, Mevissen, Jury-Mitglied), für Flachsgarn.

Goldene Medaillen:

Belfaster Garn- und Leinenindustrie, für deren Collectivausstellung.

Droulers & Agache in Lille, für Garne.

Société linière Gantoise in Gent, für Garne.

Société de la Lys in Gent, für Garne.

Rey aîné in Brüssel, für Leinwand.

Charley & Comp. in Belfast, für Leinwand.

Bielfelder Garn- und Leinenindustrie für ihre Collectivausstellung.

Heuzé, Homon, Goury & le Roux in Landerneau (Frankreich), für Flachs- und Jutegarne, Tischzeug und Segeltuch.

Dickson & Comp. in Dünkirchen, für Flachs-, Hanf- und Jutegarne, etc.

Proelss Söhne in Dresden und Gross-Schönau, für Damaste.

Kramsta & Söhne in Freiburg (Preussen), für Leinenwaaren.

Fenton Sohn & Comp. und S. G. Fenton & Comp. in Belfast, für Leinengarne und Gewebe.

Gebrüder Wallaert in Lille, für Garne und Leinwand.

Industrie des fils à coudre von Lille, für deren Collectiv-Ausstellung.

J. B. Jelie in Alost (Belgien), für Nähzwirn.

Johann S. Brown in Belfast, für Leinwand und Damaste.

Flachsgarn-Maschinen-Spinnerei und Weberei in Erdmannsdorf (Preussen), für Leinenwaaren.

Industrie des fabricants de l'arrondissement de Roulers et Iseghem in Belgien, für die Collectivausstellung ihrer Producte.

Ausserdem wurden den nichtösterreichischen Ausstellern dieser Classe 70 silberne, 80 bronzene Medaillen und 53 ehrenvolle Erwähnungen, den Hilfsarbeitern 5 silberne, 18 bronzene Medaillen und 16 ehrenvolle Erwähnungen zuerkannt.

Die Gesammtzahl aller Auszeichnungen dieser Classe beträgt somit:

Goldene Medaillen	19,
Silberne „	84,
Bronzene „	108,
Ehrenvolle Erwähnungen	71.

GARNE UND GEWEBE AUS KAMMWOLLE.

CLASSE XXIX.

Bericht von Herrn C. L. FALK, Director der k. k. priv. Kammgarn-Spinnerei in Vöslau.

ALLGEMEINES.

Bei der Beurtheilung und Berichterstattung über diese Classe müssen wir vor Allem bedauern, dass nicht allein aus Oesterreich, sondern auch aus dem Zollverein der ungleich grössere Theil angesehener Firmen in der gegenwärtigen Ausstellung nicht vertreten, und dass daher von diesem Standpunkte aus ein übersichtliches Gesammtbild der heutigen Fabrikation der Gegenstände der Classe 29 wiederzugeben, schwer möglich war. Ebenso ist zu bedauern, dass in statistischer Richtung keine ganz verlässlichen Daten, weder im In- noch im Auslande, ungeachtet dringender Aufforderungen und persönlicher Umfragen von den betheiligten Industriellen zu erlangen waren.

Sollte daher dieser Bericht nicht in allen seinen Theilen den Erwartungen vollkommen entsprechen, so bitten wir, vorstehende Bemerkungen zu berücksichtigen und denselben als den Ausfluss eigener langjähriger Erfahrungen und individueller Anschauung betrachten zu wollen.

Um ein möglichst klares Bild von Classe 29 zu erlangen, ist es nothwendig, dieselbe in drei Abtheilungen zu bringen, deren erste die Kammwolle, deren zweite die Kammgarn-Fabrikation und deren dritte die aus Kammgarn erzeugten Stoffe umfassen soll.

I. KAMMWOLLE.

1. GESCHICHTLICHES ÜBER DIE KAMMWOLL-PRODUCTION.

Für die Kammwoll-Production und die Verwendung der Kammwolle begann, obgleich sie sehr alt ist, doch erst mit der Einführung der Maschinen-Kämmerei eine bedeutungsvolle Epoche. — Während man bis zu Anfang der

Vierziger Jahre die langstapelige Einschurwolle (Kammwolle genannt), aus welcher durch Kämmerei und Spinnerei alle glatten ungewalkten Schafwollstoffe erzeugt werden, nur mittelst Handkämmens, behufs Verspinnens auszuziehen vermochte, lag für den grösseren Verbrauch des Productes eine doppelte Schwierigkeit vor. Einmal wurden die, durch die Handkämmerei gewonnenen langen Fasern (Zug genannt) sehr kostspielig, weil die Handkämmer kaum 1½ Pfund Zug, und nebenbei ebensoviel, oder noch mehr an minder werthvoller kurzer Wolle (Kämmlinge, d. i. Fasern, die zwischen den Kammnadeln stecken bleiben) erzeugten und dann weil diese Procedur sehr zeitraubend war und zu viele Menschenhände erforderte. Nur dort, wo der Arbeitslohn ein sehr niedriger war, konnte diese Handkämmerei bestehen. Wir finden daher zu jener Zeit grössere Handkämmereien nur in Böhmen, im Voigtlande und im gebirgigen Theile von Elsass, sowie in Schottland und Irland.

Die Collier'sche Kammmaschine, welche zwar, was Reinheit des Productes betrifft, noch viel zu wünschen übrig liess, ermöglichte es erst, mit wenigen Menschenhänden 50 bis 60 Pfund Zug per Tag zu liefern, und zugleich weniger kurze Wolle (Kämmlinge) zurückzulassen, als die Handkämmerei. Wenige Jahre später erschienen dann die, heute noch als unübertroffen anerkannten Peigneuses (Heilmann's System) von N. Schlumberger & Comp. in Gebviller im Elsass, so wie bald darauf neue englische Kammmaschinen, Lister, seitdem verbessert durch das Nobel-System, so wie die allerneueste Morel-Kammmaschine, welche Mittel und grobe Kammwolle vortheilhafter als Heilmann's Peigneuses verkämmen, während erstere wieder für feinere Kammwollen noch heute als unentbehrlich betrachtet werden. Alle diese Maschinen erzeugten ganz ohne Vergleich billigeren Kammzug, lieferten weniger Kämmlinge und man konnte mit wenigen Menschenhänden jedes Quantum liefern, während durch diese Maschinen zugleich der Vortheil erwuchs, dass man, was bei der Handkämmerei unmöglich war, ohne den Zug ausser allen Verhältnissen zu vertheuern, auch kürzere Einschurwollen zu verkämmen im Stande war.

Mit diesen Erfindungen, welche die Handkämmerei in ganz kurzer Zeit verdrängten, entstanden zuerst in Frankreich, dann in England und im Zollvereine, grosse Kämmereien und je mehr sich diese ausdehnten, desto bedeutender wurde der Bedarf an Kammwolle. Die natürliche Folge aber des aus der Maschinen-Kämmerei qualitativ besser und ungleich billiger als früher gelieferten Zuges war wieder, dass Kämmer, Spinner und Weber auf eine vervielfältigte Verwendung des Fabrikats denken mussten und so entstanden eine Anzahl Artikel, deren Grundlage „Kammwolle“ war, welche früher zu erzeugen entweder überhaupt nicht möglich war, weil die Masse „Zug“ nicht existirte, oder welche bei Verarbeitung der Kammwolle viel zu kostspielig geworden wären. Mit dem Ausbruche des amerikanischen Krieges

und der Baumwollennoth erreichte der Verbrauch von Kammgarnstoffen die grösste Ausdehnung. Demgemäss ist der gegenwärtige Verbrauch an Kammwolle ein enormer, und es ist nur zu bedauern, dass hierüber keine solchen positiven Daten vorliegen, um selbe mit Gewissheit diesem Berichte einverleiben zu können.

2. GEGENWÄRTIGER STAND DER KAMMWOLL-PRODUCTION.

Kein Land in der Welt hat diesen Entwicklungsgang so richtig beurtheilt und auszunützen verstanden, als England. Während die übrigen Länder Europa's in den letzten zwanzig Jahren in der Kammwoll-Production entweder zurückgegangen oder stehen geblieben, selten unbedeutend vorgeschritten sind, vermehrte England seine eigenen Landheerden sowohl, als es auch namentlich mit Australien Verbindungen anknüpfte, in Folge deren heute die dortige, fast ausschliesslich nach England kommende Kammwolle sich nahezu verzehnfachte und dadurch den europäischen Kammwoll-Markt beherrscht.

Man schätzt die ganze Wollproduction:

in England	auf	260	Mil. Pfd.
„ Deutschland, Oesterreich, Belgien und Holland	„	200	„ „
„ Russland	„	125	„ „
„ Frankreich	„	120	„ „
„ Spanien und Portugal	„	70	„ „
„ der europ. Türkei und den Nebenländern	„	40	„ „
„ Italien	„	40	„ „
„ allen anderen Ländern	„	20	„ „

Dagegen brachte England 1866 zu seinen vier Auctionen bloss an australischen Kammwollen:

zur März-Auction	circa	18	Mill. Pfd.
„ Juni-Auction	„	42	„ „
„ August-Action	„	55	„ „
„ November-Auction	„	10	„ „
Zusammen		125	Mill. Pfd.

und in der gleichen Periode an groben, meist überseeischen Kammwollen 48 Mill. Pfund.

Die totale Einfuhr in England, bei welcher der ungleich grössere Theil „Kammwolle“ ist, hat sich von 1862 bis 1866 um nahezu 200.000 Ballen à circa 3 Centner vermehrt, und bei der letzten heurigen Auction im Mai, der stärksten seither, waren allein ebensoviele Ballen angemeldet, während für die bevorstehende Auction ein gleiches Quantum erwartet wird.

Die Production von Kammwolle in Australien vermehrt sich von Jahr zu Jahr und dürfte bald eine solche Höhe erreichen, dass dadurch die Preise zu weit herabgedrückt werden, um die Erzeugung in jenen Ländern, wo der Boden

ein werthvollerer ist und wo keine ausgedehnten Weiden vorhanden sind, lohnend erscheinen zu lassen. Nur Ungarn, dessen klimatische Verhältnisse der Kammwoll-Production vorzüglich entsprechen, könnte davon eine Ausnahme machen, wenn es vor Allem auf eine Veredlung der Racen bedacht sein würde.

Der Bedarf an Kammwolle jeder Gattung ist gegenwärtig ein ausserordentlicher und während früher nur gewisse Sorten vortheilhaft zur Kämmerei verwendet wurden, findet jetzt jede lange Faser, grob, fein oder hochfein ihre passende Verwerthung. Ebenso mannigfach ist aber auch die heutige Verwendung von Kammwolle, aus welcher durch Maschinenkämmerei „Zug" gewonnen und dieser in der Kammgarnspinnerei versponnen wird.

Uebrigens finden wir für feine und feinste Kammwolle ausser in England und Australien auch Schäfereien in Russland und Nordpreussen. Die russische feine Kammwolle ist kürzer im Stapel, aber in Qualität vollkommen ausgeglichen. Die pommerischen, märkischen Kammwollen sind kräftig, dabei fein und ausgeglichen und eignen sich namentlich für Kettengarn. Von den australischen sind es die „Port Philipp"-Wollen, welche alle guten Eigenschaften: Länge der Faser, Kraft, Milde, in sich vereinigen, welche man von feinen, guten Kammwollen fordern kann. An diese reihen sich „Sydney", „Adelaide" an, welche aber, was Feinheit anbelangt, nicht so ausgeglichen sind, wie „Port Philipp", und denen „Van-Diemensland" bei weitem nachsteht.

Mittelfeine Kammwolle erzeugen fast alle Länder Europa's in mehr oder weniger grösseren Quantitäten; am meisten Ungarn. Die ungarischen Wollen sind fast durchgehends kräftig, langstapelig, milde, aber leider in den meisten Fällen schlecht behandelt. Aehnlich den mittelfeinen ungarischen Wollen sind die der Champagne, nur dass letztere härter, aber besser behandelt sind. Deutschland und Italien erzeugen Mittelkammwollen, die aber ungleich härter als die Champagnewollen und auch meistens gröber im Haar sind, als diese.

Mehr noch als in feinen und mittelfeinen Kammwollen gibt es Abarten in groben Kammwollen. Obenan steht England mit seiner Zucht von Landschafen; einer Race, welche ungleich mehr Wolle liefert, als irgend eine in anderen Ländern und deren Wolle, bei ihrer ungewöhnlichen Länge, trotz der Stärke des Haares, dennoch mild und seidig bleibt. Diese Eigenschaften rühren nicht bloss von der Zucht, sondern hauptsächlich von den feuchten, klimatischen Verhältnissen und dem guten Futterboden her. Diese Wolle wird ausschliesslich für Lustrestoffe verkämmt und versponnen, und die Orleans und Lastings sind grösstentheils aus rein englischer Landwolle. Kleine Quantitäten ähnlicher solcher Wollen, doch mit weniger Glanz, liefert Holstein und Holland. Grosse Quantitäten grober Wolle aber gelangen aus Siebenbürgen, aus der Walachei, aus Serbien, der

Türkei, Russland (Donskoi), Persien, Aegypten, Ostindien, Algerien in den Handel. Die meisten dieser Wollsorten, von denen die siebenbürgische die edelste ist und der englischen an Glanz und Milde am nächsten kommt, ohne sie jedoch entfernt zu erreichen, kommen in Kunstwäsche in Handel und sind mehr oder weniger zackelartig; aus denselben werden nur grobe Stoffe, Teppiche und Posamentirwaaren erzeugt.

Ausser diesen groben Sorten dienen auch ziegenhaarartige Wollen: Angora, Alpacca, Mohair, als Kammwollen zu ganz besonderem Zwecke. Ihr Markt ist ausschliesslich England.

Die feinen und feinsten australischen, russischen, preussischen Wollen dienen meistens zum Verspinnen auf Kammgarnschuss und Kettengarn in höheren Nummern für Cachemires, Thibets, Mousselines, Shawlwaaren und feine Kleiderstoffe, sowie für feine Zwirne auf *hautes nouveautées*, die mittelfeinen zu geringeren Sorten Druckwaaren, Mousselines, Thibettücher, zu geringeren Shawlwaaren, Wirkwaaren, sowie für gefärbte Zephir-Stickgarne, und endlich zu Modestoffen für Damen und Herren. Von den geringen und ganz geringen Sorten werden, wie bereits erwähnt, die englischen Wollen ausschliesslich zu Orleans- und Lastingstoffen verarbeitet, nur einzelne andere Sorten für geringere Waaren mit weniger Glanz; die übrigen Wollen für Teppiche, Posamentirwaaren, für Zucker- und Oelpresstücher u. dgl.

In der Ausstellung waren meistens australische Wollen, sowohl in rohem, als auch in gekämmtem Zustande vertreten; von diesen zeichnete sich „Port Philipp" durch gelungene Wäsche, Länge des Stapels, seidenartiges Haar aus, und fast alle französischen Kämmereien und Spinnereien haben mehr oder weniger gelungene Exemplare dieser Wolle ausgestellt. Ebenso waren von groben Wollen sehr kräftige, langstapelige, gut behandelte, überseeische kleine Quantitäten sowohl im ungewaschenen als auch im gewaschenen und gekämmten Zustande ausgestellt. Ein Urtheil über diese liesse sich nur je nach der Verwendung stellen; denn während bei den feinen Wollen die Naturfarbe allerdings für die weitere Verarbeitung auf ihren Werth einen Einfluss nimmt und sie zu der einen oder der anderen Verwendung zweckdienlich macht, ist dies bei groben Wollen noch mehr der Fall. So hat von den australischen Wollen die „Port Philipp" einen reinen weissen, die „Van Diemensland" einen mehr bläulichen Ton, die preussischen Wollen haben einen gelblichen, dagegen die russischen und ungarischen ein mehr bläuliches Ansehen; rein weiss sind die italienischen Wollen und ein Theil der ungarischen Wollen. Jede Wolle, welche naturgelb ist, kann durch beste Schwefelung im Garne nicht rein weiss oder blauweiss werden, während die rein weisse Naturfarbe in dem bläulich-weissen Tone nach dem Schwefeln noch glänzender hervortritt. In grösserem Masse kommt dieser

Unterschied bei groben Wollen zur Geltung und es gibt namentlich unter den überseeischen Wollen solche, die man nur auf schwarze Waaren verwenden kann, weil das Garn trotz aller Wäsche gelb bleibt.

3. MARKT-VERHÄLTNISSE.

Was den Werth der Kammwolle betrifft, so ergeben sich die Preise derselben nach Bedarf und Qualität. England gibt durch seine Auctionen den Ton an, und man kann den Werth der Hauptsorten in feineren Kammwollen, welche einen Waschverlust von 35 bis 40 Procent constatiren, auf 130 bis 140 fl. per Wiener Centner annehmen; — von guter Mittelwolle bei gleichem Verluste von 110 bis 120 fl.; — von Mittelwolle von 105 bis 115 fl. Geringe grobe Wollen, deren Bedarf als Surrogat in den letzten Jahren seit der Baumwollnoth sehr zugenommen hat, hielten sich sehr hoch im Preise; siebenbürgische und ähnliche, bei 15 bis 20 Procent Waschverlust standen 115 bis 120 fl., walachische und ähnliche, bei 12 bis 18 Procent Waschverlust 95 bis 105 fl.

Ein Vergleich der Preise des englischen Marktes ergibt folgende Ziffern:

	Englische Pfunde in Pence						
	1861	1862	1863	1864	1865	1866	1867
Englische Landwolle	21	20	21½	24	28	25½	20½
Ostindische (gelbe) grobe....	7¾	8	10	10	9¾	10	7¾
Russische, grobe Donskai ...	9	9	11¼	12	12½	12	11
Australische, gute Kammwolle	24	22	23	23½	23	24	22½

Diese Preise liefern den Beweis, dass wir, ungeachtet das deutsche, englische und französische Exportgeschäft in der Wollenbranche durch die enormen amerikanischen Zollsätze sehr gelitten hat und obgleich die Zunahme der Einfuhr aus Australien im Jahre 1867 wieder bedeutend ist, noch nicht bei den billigsten Preisen angekommen sind. Im stets zunehmenden Bedarfe an Kammwolle liegt die Mahnung für Ungarn, diesem Zweige der Production eine grössere Sorgfalt zu widmen, als bisher. Allerdings hat die Comassirung den Bauern und kleinen Grundbesitzern die Ausdehnung der Schafzucht entweder unmöglich gemacht oder doch mindestens sehr erschwert, indem die allgemeinen Hutweiden entfielen; allein wenn der Uebelstand der Contractverkäufe in Folge günstiger Creditverhältnisse aufhört, und in jeder Weise auf eine bessere Behandlung der Wolle nach der Schur Einfluss genommen wird, so dürfte die ungarische Kammwolle, namentlich Mittelgut, in ungleich grösseren Quantitäten lohnend erzeugt werden können und dem Lande einen grossen und regelmässigen Ertrag bieten.

II. KAMMGARN.

Die Erzeugung von Kammgarn datirt seit lange her, denn für glatte ungewalkte Wollengewebe ist dieses Garn unentbehrlich. Nachdem man

Anfangs gewaschene Wolle mit der Hand versponnen, kam man auf die Idee des Handkämmens, um ein gleiches, glattes Gespinnst zu erzeugen. Nächst England war es Thüringen, welches am frühesten Kammgarn auf Maschinen spann und die sächsische Maschinen-Kammgarnspinnerei zählt daher zu den ältesten auf dem Continente. Frankreich, welches bald den Werth dieses Fabrikates begriff, setzte Exportprämien für Kammgarn aus, und bürgerte diesen Fabrikationszweig nicht nur rasch bei sich ein, sondern überflügelte gar bald damit die anderen Länder.

In der Kammgarn-Fabrikation unterscheidet man die Erzeugung „weicher“ und „harter Kammgarne.“

1. WEICHE KAMMGARNE.

In Erzeugung „weicher Kammgarne“ steht nunmehr Frankreich oben an. Es liefert die feinsten Garne, die höchsten Nummern für seine berühmten, unübertrefflichen Cachemires, ebenso vollkommen, als die geringen Sorten. Minder vollkommen sind die Kammgarnspinnereien des Zollvereins und Oesterreichs mit wenigen Ausnahmen, die dort zu verzeichnen, wo dem deutschen Maschinen-System entsagt und das französische adoptirt worden ist. In den übrigen Ländern Europa's ist die Kammgarnspinnerei wenig vertreten. Italien, Schweden, Spanien besitzen nur wenige Spinnereien, wogegen Russland in jüngster Zeit nicht Unbedeutendes in dieser Branche leistet.

Während vor dem englisch-französischen Handelsvertrage die Kammgarnspinnerei nur im Elsass heimisch war, hat sie sich seitdem über ganz Frankreich ausgedehnt, hat sich, namentlich in Roubaix und Umgebung, mehr als verzehnfacht und beschäftigt in Rheims, Roubaix, St. Quentin, Amiens, Mülhausen, Rouen, Fourmies und Paris ausgedehnte Etablissements. Deutschland und Oesterreich haben nur in den Jahren 1857-59 neue Spinnereien etablirt oder bereits bestehende vergrössert, so dass man den Zuwachs auf 30.000 Spindeln annehmen kann. Im Zollvereine, wo dieser Zweig uralt ist, da die Thibet-Fabrikation einer der ältesten Fabrikszweige Sachsens ist, finden wir heute 140 Spinnereien mit circa 360.000 Spindeln, welche etwa 120.000 Centner Wolle verarbeiten. Oesterreich hat 10 Kammgarnspinnereien mit 60.000 Spindeln. In Frankreich dürfte die Spindelzahl mit einer Million wohl kaum zu hoch veranschlagt sein.

Die französischen Kammgarne haben, trotz des durch die französischen Mode-Artikel hervorgerufenen enormen Bedarfes, nicht bloss im Inlande Absatz, sie sind in allen Staaten, wo Weberei existirt, ein stets gangbarer, gesuchter Artikel, und deren Export nach dem Zollvereine, Oesterreich, Russland, Italien ist ein sehr bedeutender.

Die Zollvereins-Garne werden zum grössten Theile in Sachsen und in Berlin verwebt; ein kleiner Theil findet in Oesterreich und Russland Absatz.

Die österreichischen Kammgarne reichen bei weitem nicht für den inländischen Bedarf, und wenn dennoch in einzelnen guten Sorten mitunter ein Export stattfindet, so gibt dazu nur eine momentan bessere Rentabilität den Anlass.

Die Verwendung von Kammgarn ist eine äusserst vielseitige geworden. Es gibt dermalen eine Anzahl Artikel aus reinem Kammgarne, und eben so viele mit einer Beimischung von Kammgarn.

Die Kammgarne kommen allgemein in Päcken von 10 alten Berliner Pfund in Handel; dagegen werden in neuerer Zeit die Schussgarne über Papierhülsen (Canettes genannt) gesponnen und in Kisten verpackt, versendet. Der Spinner erspart dadurch das Aufhaspeln, der Weber das Abhaspeln und Aufspulen des Garnes.

Das Garnmass ist sowohl für deutsches als für französisches Exportgarn das deutsche. Haspel-Umfang $1\frac{1}{2}$ Yard = $4\frac{1}{2}$, englisch; 80 Fäden = 1 Gebind; 7 Gebinde = 1 Strähn. Die Feinheitsnummer ist gleich der Anzahl Strähne, welche zusammen 1 engl. Pfund wiegen. Die meisten Garne der Ausstellung waren entweder in Päcken nach dieser Eintheilung gepackt und die Feinheitsnummer darnach bestimmt, oder in Bobinen und Canetten ausgestellt. Die französische Feinheitsnummer unterliegt in Frankreich selbst einer anderen Berechnung, und zwar gibt es, je nach Usance, Strähne mit 710 M. (600 *Aunes*) und Strähne mit 700 bis 780 M. Bei officiellen Vergleichungen bediente man sich der Strähne von 1000 M. Länge und bestimmte die Nummer nach der Anzahl Strähne, welche auf $\frac{1}{2}$ oder 1 Kilo gehen.

Die französische Ausstellung von Kammgarn war eine glänzende zu nennen, sowohl was Schönheit und Güte des Fabrikates, als was die Feinheitsgrade anbelangt, denn es waren Kettengarne bis Nr. 90 und Schussgarne bis Nr. 140 vorhanden. Ebenso vorzüglich war auch der von diesem Lande ausgestellte „Zug" (roh, gefärbt und melirt). Aber auch die Anzahl der Aussteller überragte jene aller anderen Länder zusammengenommen um ein bedeutendes. Nur in der „Schafwoll-Schattirungsfärberei" hat Frankreich seinen Meister an der Vöslauer Kammgarnspinnerei in Niederösterreich gefunden. Die „Schattirungsfärberei" ist ein Zweig der Kammgarnerzeugung, der aus Berlin nach Hamburg und Oesterreich verpflanzt wurde, und gegenwärtig auch in Frankreich cultivirt wird. Was aber von dort in diesem Genre ausgestellt war, erwies sich als total mangelhaft.

Die Suprematie, die Frankreich in „weichen Kammgarnen" zuerkannt werden muss, nimmt übrigens England, was die Erzeugung „harter Kammgarne" betrifft, mit vollstem Recht für sich allein in Anspruch.

2. HARTE KAMMGARNE.

„Harte“ Garne nennt man alle jene Garne, welche aus gröberer, also auch aus härterer Wolle erzeugt werden. England, dessen klimatische Verhältnisse stets die Erzeugung langstapeliger, gröberer, glänzender Wollen begünstigten, war aber auch von jeher in der Lage, diese Wollen angemessen verwerthen zu können. Sowohl zur Zeit der Handkämmerei, als auch später nach Einführung der Maschinenkämmerei, war in England die Fabrikation der harten Kammgarne (Weft) heimisch und sogar monopolisirt, weil man alle glänzenden, glatten, ungewalkten Stoffe, Orleans, Lastings, Mohairs, nur aus englischen Weftgarnen fabriciren konnte, diese letzteren aber nur aus englischer Landwolle zu erzeugen waren. Wegen der ausserordentlichen Länge des Stapels dieser Wolle wurden in England eigene Spinnmaschinen (Water) gebaut, auf welchen allein man jene Wolle vortheilhaft verspinnen konnte; daher das Monopol.

Erst der französisch-englische Handelsvertrag stachelte Frankreich zu einem Versuche auch in der Spinnerei „harter Kammgarne“ auf, und in Roubaix wurde das Problem glänzend gelöst. Surrogate aus siebenbürgischen, afrikanischen und anderen überseeischen Wollen wurden verwendet. Der Glanz wurde künstlich in den Stoffen erzeugt. Neue Stoffe aus harten Garnen wurden in die Mode gebracht und bald concurrirte Roubaix in solchen Stoffen, welche England früher ausschliesslich erzeugte. Dennoch bewies die Ausstellung, dass in allen Stoffen, welche aus naturwüchsigen Ursachen Eigenthum jenes Landes sind, England wohl an Frankreich eine Concurrenz zu erleiden hat, niemals aber erreicht werden dürfte. Die Vielseitigkeit und Güte der ausgestellten Weftgarne, Alpacca's, Mohairs u. s. w. constatiren notorisch die Ueberlegenheit jenes Landes in diesem Genre. Unter den harten Garnen nehmen die Abarten für Teppiche und Posamentirfabrikate, die ordinären Strickgarne, die Presstuchgarne keine geringe Stelle ein. Alle diese Garne erfordern keinen so wesentlichen Glanz als die Webwaaren, können daher auch aus ordinärer Wolle und überall gleich vortheilhaft erzeugt werden.

Es war zwar nicht gerade viel von französischen Weftgarnen in der Ausstellung zu sehen und eben so wenig hatte der Zollverein ausgestellt, während Oesterreich nur durch die Herren Johann Liebieg & Comp. in Reichenberg und durch die Vöslauer Kammgarnspinnerei vertreten war, und doch drang sich uns die Ueberzeugung auf, dass es nur die Massenproduction Englands sei, die eine Concurrenz des Continentes mit jenem Lande zur Unmöglichkeit macht; denn gleich gut und gleich billig sind jene Länder ohne Zweifel zu erzeugen im Stande. So producirt Belgien nächst Frankreich die grössten Quantitäten der gesammten Garne, und doch fabriciren beide Länder zusammengenommen kaum den fünften Theil dessen, was England liefert.

3. DER GEGENWÄRTIGE STAND DER KAMMGARN-SPINNEREI.

Alle diese Beobachtungen zusammengefasst, stellt sich heraus:

Dass Frankreich in feinen weichen Kammgarnen aller Art das Vollendetste bot;

dass England in Weftgarnen aus englischer Landwolle Ausgezeichnetes, Belgien und die übrigen Länder Mannigfaches und Gutes ausstellten;

dass der Zollverein und Oesterreich untadelhafte „weiche" Kammgarne und sehr gute „harte" vorführten, und

dass Preussen und Oesterreich die besten gefärbten Kammwebgarne exponirten.

Die Fabrikation Oesterreichs, sowohl in feinen und mittelfeinen „weichen" Kammgarnen, als auch in „harten" und gefärbten, hat in dem letzten Jahrzehnte ausserordentliche Anstrengungen gemacht und nimmt in dieser Richtung eine höchst achtungswerthe Stellung ein.

So naturwüchsig auch dieser Zweig der Fabrikation bei uns ist, so stehen doch seiner grösseren Entwicklung viele Hindernisse entgegen und es bedarf der grössten Energie, um dieselben zu bewältigen. Der Mangel an Associationsgeist, das theuere Geld, die Schwankungen der Valuta und die dadurch veränderlich gewordenen Werthe der Lager, der ungleich kostspieligere Capitalsaufwand, die Unzulänglichkeit der heimischen Maschinenfabrikation und der dadurch nothwendige Bezug der gesammten Einrichtung vom Auslande unter hohen Zoll- und Frachtspesen, die weitaus kostspieligeren Anlagen, die höheren Steuern, die Entziehung jedweden Schutzes, der diese Uebelstände zu paralysiren vermöchte, sind als Ursachen zu betrachten, dass die österreichische Kammgarnspinnerei gegen die französische und englische Kammgarn-Industrie die Concurrenz zu halten, schwer oder gar nicht im Stande ist.

III. KAMMGARN-STOFFE.

Schon Karmarsch's Technologie erwähnt dreierlei Kammgarn-Stoffe: glatte, geköperte und gemusterte, und theilt jeden dieser wieder in 5 bis 6 Sorten. Die Mode aber, die Concurrenz und der menschliche Erfindungsgeist haben aus diesen 5 bis 6 Sorten jeder Gattung wohl zwei- und dreimal so viel gemacht. Demnach erscheint es zur Beurtheilung der Ausstellung dieser Artikel am gerathensten, dieselben nur in vier Classen zu theilen:

in Stoffe aus weichem, aus hartem, aus gezwirntem und aus gefärbtem Kammgarne.

Aus „weichem" Kammgarne werden vor Allem, wie bereits erwähnt, Cachemires, Thibets, Barèges, Mousselines, Merinos, Lamas und alle glatten Kleiderstoffe, theils im Garne, theils im Stoffe gefärbt und gedruckt, sowie

Popelines, Rips-Kleiderstoffe, Shawls und Wirkwaaren erzeugt. In allen diesen Sorten excellirte Frankreich, sowohl was den Stoff selbst, als auch was Reinheit, Schönheit des Drucks und der Farbe, Geschmack der Zeichnung betrifft, mit Ausnahme von Specialitäten des einen oder des anderen Landes, die aber auch wieder mehr oder weniger Copien der französischen Fabrikation waren.

In allen Gattungen von Druckwaare, namentlich in allen aus Kammgarn allein oder mit Seide gewebten Kleiderstoffen und Modewaaren erschienen die Fabrikate aus Rheims und Paris in jeder Beziehung als brillante Expositionen. Sie bildeten den Glanzpunkt der französischen Abtheilung.

Mit den Fortschritten der Kammgarn-Fabrikation gingen auch jene der Maschinen-Weberei Hand in Hand und da dem französischen Fabrikanten gelungene Muster jederzeit nicht allein hoch bezahlt werden, sondern auch deren Absatz weitaus grösser ist, als der ähnlicher Fabriken in anderen Ländern, so ist es natürlich, dass die französische Fabrikation auf die Veredlung ihres Fabrikates ungleich mehr verwenden kann und auch mehr verwendet. Die französischen Druck- und Modewaaren-Fabrikanten halten Zeichner, deren Bezüge oft grösser sind, als der Verdienst des Fabrikanten selbst in andern Ländern, und ausserdem kommt es dem Modewaaren- oder Druckfabrikanten Frankreichs, vorzugsweise wenn er gleichzeitig Kämmer, Spinner und Weber ist, auf die Höhe des Preises gar nicht an, auf welchen sich irgend ein Artikel stellt; ein reichlicher Gewinn ist ihm durch einen massenhaften Absatz sichergestellt.

Die grösseren Firmen Frankreichs stellten in gefärbten Cachemires und Thibets, gedruckten Mousselinekleidern, in Barèges mit seidenen Streifen oder eingewebten Blumen u. s. w., wahrhaft Bewunderungswürdiges aus. Der Zollverein, dessen Massenfabrikation in Merinos, Thibets, Popelins berühmt ist, war sehr schwach vertreten; die grossen Thibet-Firmen von Gera und Greiz fehlten vollständig, während Glauchau, Meerane, Chemnitz und Umgebung durch einige Häuser sehr schöne Lamas ausgestellt hatten. Die sächsische Kammgarnstoff-Industrie ist in gewisser Beziehung der Gegensatz zur französischen; während letztere fast ausschliesslich feine Modewaare für die höheren Stände fabricirt, arbeitet Sachsen stets mehr oder weniger gleiche Muster für die unteren Volksclassen aller Länder. Russland, Schweden, Italien, Spanien hatten nur Einiges ausgestellt, was jedoch weder im Geschmack, noch in Farben und im Druck grössere Beachtung verdiente.

Dagegen waren, obgleich einige der grössten Firmen nicht ausgestellt hatten, die österreichischen Kammgarnstoff-Waaren von überraschender Güte und Schönheit, und in ihrer Art Specialitäten. Die österreichische Kammgarnstoff-Fabrikation, namentlich in Ascher und Aussiger Lamas-, Rips- und Popelines-Artikeln, concurrirt vollkommen mit der des Zollvereines, während die Druckwaaren von Reichenberg und Umgebung und von Wien den

französischen Druckwaaren nur insofern nachstehen, als ihre Muster selten Originale sind; denn in der Reinheit und Schönheit von Druck und Farbe sind sie ihnen vollkommen ebenbürtig.

Nächst Frankreich und England ist in Oesterreich die Kammgarnstoff-Fabrikation in Druckwaaren am bedeutendsten und bereits seit längerer Zeit findet ein ansehnlicher Export in gedruckten Shawls, Tüchern und Kleiderstoffen nach Italien, der Levante, Amerika und selbst nach dem Süden Deutschlands statt. Es kommen dieser vorzugsweise in Böhmen situirten Industrie die dortigen billigeren Arbeitslöhne zu statten; der Friedländer Bezirk beschäftigt gegenwärtig allein bei 2500 Stühle, welche jährlich 50.000 bis 60.000 Stücke Cachemire à 60 Ellen in 2 Breiten von $^4/_4$ und $^9/_4$, im Gewicht von $6^1/_2$ und $14^1/_2$ Pfund erzeugen. Im Reichenberger Bezirke, wo die grösseren Fabriken meistens schon mit Kraftstühlen arbeiten, beträgt die Anzahl der Stühle jedenfalls das Doppelte. Alle diese Cachemires werden zum Theil im Stoffe gefärbt und hierauf bedruckt, oder ungefärbt bedruckt und gelangen als Kleider- und Tüchelwaare in den Handel. Nächst Reichenberg und Umgebung ist die Druckerei und Stückfärberei in Wien sehr bedeutend, und dürften daselbst bis 600 Drucker nebst eben so vielen Kindern beschäftigt sein.

Eine nicht unbedeutende Rolle unter den Kammwollartikeln spielen in neuester Zeit die Stoffe aus Kammgarnzwirn in Gilets, Damentüchern, Mantillen, Hauben, Joppen, Aermeln und in feinen Strick-, Netz- und Wirkwaaren, durchgehends äusserst gelungene Muster, meistens als Winterartikel. Obwohl, wie in allen Modewaaren, hierin die französische Fabrikation, namentlich die Pariser excellirte, hat sich doch Berlin und der Zollverein überhaupt in dieser Branche auf eine Stufe der Vollkommenheit geschwungen, die namentlich bei dem Umstande, dass Billigkeit und Geschmack in dieser Massenproduction vorwalten, bereits schon Frankreich überragt.

Auch Wien erzeugt diese Modeartikel in grossen Quantitäten, doch bleibt der Absatz, da sich diese Industrie zum grössten Theile in den Händen kleinerer Weber befindet, ohne höhern Aufschwung und nur auf den österreichischen Provinzverkehr beschränkt.

In Wirkwaaren aus „weichem" Kammgarn exportiren England und Sachsen massenhaft und auch das böhmische Fabrikat findet seinen Weg nach Amerika. Was Frankreich von diesen Artikeln ausstellte, war aber keinesfalls von jenen übertroffen, welche die ersteren drei Länder lieferten. Zu bemerken ist, dass nur der kleinste Theil dieser Wirkwaaren aus reinem Kammgarne erzeugt wird. Baumwollgarn und cardirtes Garn (Halb-Kammgarn) machen die Hauptbestandtheile dieser Artikel aus.

Aus „harten" Kammgarnen werden alle Kleider und Modestoffe erzeugt, welche einen Naturglanz haben müssen; nebst diesen verschiedene Confec-

tionswaaren, Bänder, Borden, Posamentirartikel, Presstücher, Teppiche etc. Während der englischen Ausstellung in den Stoffen mit Naturglanz: Orleans, Lastings, Mohairs, Alpaccas, Grenadines, unbedingt der Vorrang gebührt, indem nicht bloss sehr reine, schöne und glatte Waaren und namentlich schöne lichte Farben in Orleans, brillante schwarze Stoffe in Alpacca und sehr gelungene melirte Mohairs vorlagen, hat sich auch in anderen Abtheilungen ein grosser Fortschritt in der Geschmacksrichtung bemerkbar gemacht, und es waren namentlich die Mohairs, moirirt in allen Farben, dann die gesengten Grenadinestoffe in sehr geschmackvoller Ausführung vorhanden. Nächst England ist Belgien, weniger seiner Geschmacksrichtung wegen als wegen seiner Massenfabrikation, zu erwähnen. Roubaix und einige andere Städte Frankreichs brachten gleichfalls sehr gelungene und brillant ausgeführte Waaren. In Oesterreich wird die Fabrikation von Artikeln aus „hartem" Kammgarn zwar nur von wenigen, aber zum Weltrufe gelangten Firmen betrieben. Wir nennen Johann Liebieg & Comp., Franz Schmitt, Franz Liebieg. Ihre Erzeugnisse sind als vollkommen in Weberei, Färberei, Druck und Appretur zu nennen. Die Auszeichnungen, die ihnen geworden, legen Zeugniss dafür ab.

Bänder, Borden, Posamentir- und Aufputzartikel, theils allein auf hartem, gezwirntem Schafwollgarne, theils gemischt mit Seide oder Baumwolle, werden zwar in allen Ländern erzeugt, und ganz vorzüglich in Frankreich und England, doch ist es Barmen, das vor allen in dieser Richtung den Weltmarkt gewonnen hat.

Die aus Garnen der untergeordnetsten Wollsorten (Zackelwolle) erzeugten Presstücher liefert vorzugsweise England; doch ist deren Erzeugung auch in Deutschland und Oesterreich für den namhaften Bedarf der zahlreichen Zuckerfabriken daselbst eine bedeutende.

SCHLUSSFOLGERUNGEN.

Im Ganzen ist der Aufschwung, welchen die Kammgarn-Industrie seit der 1862er Londoner Ausstellung genommen hat, ein augenfälliger, nicht zu bestreitender. Das ihr dienstbare Maschinenwesen ist vollkommener geworden. Mit ihm hat die Kämmerei rapide Fortschritte aufzuweisen, ist die Spinnerei zu einer erfreulichen Entwicklung gelangt, wurde die Weberei nach allen Richtungen hin gehoben und nutzbringend gemacht. Was heute in Kammwollartikeln geliefert wird, zeigt sich nicht nur den Anforderungen des Massenbedarfes gerecht, es befriedigt auch die Ansprüche der Mode, des Luxus des feinen Geschmackes in jeder Beziehung. Die Kammgarn-Manufactur Europa's verdient mit vollstem Rechte den Namen einer Weltindustrie.

Die österreichischen Aussteller dieser Classe wurden von der internationalen Jury beurtheilt, wie folgt:

Name	Gegenstand	Auszeichnung
Johann Liebieg & Comp. in Reichenberg	Wollstoffe	silberne Medaille
Actiengesellschaft der Vöslauer Kammgarnfabrik	Kammgarne	dtto.
Joseph Westhausser in Wien	Wollstoffe	dtto.
Albert Reiss in Liesing	dtto.	dtto.
Franz Liebieg in Dörfel bei Reichenberg	dtto.	dtto.
Ludwig Quaas in Aussig	dtto.	bronzene Medaille
Ad. Schmitt in Böhmisch-Aicha	dtto.	dtto.
Giovanni Noa bei Franz Liebieg in Reichenberg	15jährige Dienstzeit als Werkleiter	dtto.

Die den übrigen Staaten angehörigen Aussteller dieser Classe wurden beurtheilt, wie folgt:

Ausser Concurs:

Clabburn Sohn & Cripp (Clabburn Jury-Mitglied für England), für Wollstoffe.

Gebrüder Larsonnier & Chenest in Paris (G. Larsonnier Jury-Mitglied), für Wollstoffe.

N. Reichenheim & Sohn in Berlin (W. Reichenheim Jury-Mitglied), für Wollstoffe.

A. Seydoux, Sieber & Comp. in Paris (A. Seydoux Jury-Mitglied), für Wollstoffe.

Victor Villeminot-Huard, Rogelet & Comp. in Rheims (Villeminot-Huard Associé), für Wollstoffe.

Goldene Medaillen:

Bradforder Wollindustrie, für deren Collectivausstellung.

Handelskammer zu Rheims (Collectivausstellung), für Wollstoffe.

Handelskammer zu Roubaix (Collectivausstellung), für Wollstoffe.

H. Delattre Vater & Sohn in Roubaix, für Wollstoffe.

C. Rogelet, Gand, Grandjean, Ibry & Comp. in Rheims, für Wollstoffe.

Gebrüder Harmel in Rheims, für Kammgarne.

Trapp & Comp. in Mülhausen, für Kammgarne.

Gebrüder Ternynck in Roubaix, für Wollstoffe.

J. Arkoyd & Sohn in Halifax, für Wollstoffe.

Lelarge & Auger in Rheims, für Wollstoffe.

Lefebvre-Ducatteau in Roubaix, für Wollstoffe.

Wollstoffindustrie von Meerane (Sachsen), für deren Collectivausstellung.

George, Hooper, Carroz, Tabourier & Comp. in Paris, für Wollstoffe.

Ausserdem wurden den nichtösterreichischen Ausstellern dieser Classe 85 silberne, 63 bronzene Medaillen und 58 ehrenvolle Erwähnungen, den Hilfsarbeitern 3 silberne, 13 bronzene Medaillen und 23 ehrenvolle Erwähnungen zuerkannt.

Die Gesammtzahl aller Auszeichnungen dieser Classe beträgt somit:

Goldene Medaillen 13,
Silberne „ 93,
Bronzene „ 79,
Ehrenvolle Erwähnungen . . . . 81.



GARNE UND GEWEBE AUS STREICHWOLLE.

CLASSE XXX.

BERICHT VON DEN HERREN K. K. PRIV. SCHAFWOLLWAAREN-FABRIKANTEN IN BRÜNN:

MAX GOMPERZ; CARL RITTER VON OFFERMANN; GUSTAV RITTER VON SCHÖLLER, MITGLIED DER JURY DIESER CLASSE;

UND VON HERRN

DR. FRANZ MIGERKA, SECRETÄR DER HANDELSKAMMER IN BRÜNN.

ALLGEMEINES.

Zweck und Organisation der Ausstellung bedingt unserem Dafürhalten nach in einem sie besprechenden Berichte ein vorwiegendes Betonen ihres internationalen Charakters, somit ein Vergleichen der gegebenen Productionsbedingungen der Streichgarn-Industrie in den verschiedenen Staaten und eine Würdigung der relativen Bedeutung der, für den Weltmarkt in Betracht kommenden Gebiete.

So wichtig daher auch descriptiv kritische Partien sind und so hohes Interesse sie auch bieten, scheint uns doch jener Gesichtspunkt erst dem Berichte Leben und Bedeutung zu geben. Auch dürfte er allein es sein, der die Welt Industrie-Ausstellungen zu einer der werthvollsten Erkenntnissquellen macht, die über sie zu erstattenden Berichte allerdings erschwert ihnen jedoch auch im Falle des Gelingens einen über den Tag hinausreichenden Werth verleiht.

Es ist eine bekannte, leicht erklärliche Thatsache, dass der Antheil am internationalen Verkehre von einem Lande in dem Masse mehr erkannt und dass dessen Bedeutung um so besser gewürdigt wird, je mehr der einzelne Staat in das Getriebe dieses Verkehres selbst hineingezogen wird. Angehörigen von Staaten, welche an der Versorgung des Weltmarktes nur geringen Antheil haben, eröffnet sich durch derartige, alle Productionsgebiete und alle Productionszweige umfassende Ausstellungen ein ungleich

weiterer Gesichtskreis, ein Einblick in die wirthschaftlichen Verhältnisse anderer Staaten, wie er selbst durch das aufmerksamste Studium von Ein- und Ausfuhr-Tabellen, von Consular-Berichten u. s. w. nimmer erreicht werden kann.

Für die folgende Darstellung schien es uns am zweckmässigsten zu sein, nach Anführung der über die Streichgarn-Industrie bei der Ausstellung im Allgemeinen gemachten Wahrnehmungen, die topischen Verhältnisse dieses Industriezweiges in den einzelnen Staaten umrissweise zu zeichnen, die zur Schau gebrachten, in diese Classe eingereihten Waaren zu charakterisiren, die Productionsbedingungen der wichtigsten Staaten in ihren hervorragendsten Momenten zu skizziren, endlich jene Reformen anzudeuten, welche vom specifisch österreichischen Standpunkte empfehlenswerth sein dürfte.

Wenn einzelne der bezeichneten Richtungen zu wenig verfolgt, die einschlägigen Materien zu wenig besprochen erscheinen, so ist die Erklärung dessen in dem Zwecke des Berichtes zu suchen, indem dieser eine eigentliche Statistik und ausführlich gehaltene Topographie dieses Industriezweiges ebenso ausschliesst, als streng technologische Excurse verbietet.

Eine Angabe jedoch der topischen Verhältnisse drängt — und hat sie auch nur den Charakter einer flüchtigen Skizze — zu einer Ergänzung durch Aufnahme wenigstens einzelner productions-statistischer Daten. Zu den Schwierigkeiten, gegen welche aber die Productions-Statistik im Allgemeinen schon auf dem kleinsten Gebiete anzukämpfen hat, gesellt sich im vorliegenden Falle noch der Umstand, dass in den officiellen Darstellungen Kamm- und Streichwollen und die aus ihnen erzeugten Waaren in der Regel ungetrennt behandelt werden. All' die angeführten bezüglichen Daten wollen daher, ungeachtet aller Gewissenhaftigkeit bei ihrer Aufnahme, nur als Beiträge betrachtet sein und appelliren, so mühevoll sie auch gesammelt und so verlässlich auch die Quellen sind, aus denen sie geschöpft wurden, in ihrer leider nicht zu vermeidenden Ungleichartigkeit und ihrer ungenügenden Präcisirung an die Nachsicht des einsichtsvollen Lesers.

Als Erscheinungen, welche sich aus einem vergleichenden Studium der Classe 30 im Ganzen und Grossen ergeben, dürften folgende hervorzuheben sein:

In erster Linie sind ein richtiges Verständniss in der Verwendung des Materiales, strengere Oekonomie, eine mehr systematische Behandlung und in Folge dieser eine correctere und mehr gleichförmige Ausführung der Arbeiten zu erwähnen. Was früher Vorzug Einzelner gewesen, sehen wir nun fast zum Gemeingute geworden. Der demokratische Charakter unserer modernen Entwicklung bethätigt sich auch auf diesem Gebiete. Die Abstände

in der Leistungsfähigkeit der Einzelnen erscheinen, wenn auch nicht aufgehoben, so doch bedeutend gemildert.

Als ein anderes charakteristisches Moment ist anzuführen, dass sich die Erzeugung gewisser Artikel oder doch gewisser Waarengattungen mehr und mehr auf gewisse Städte concentrirt oder, um dem Thatsächlichen noch gerechter zu werden, dass die Erscheinung der Erzeugung des Verschiedenartigsten in einer und derselben Stadt im Schwinden begriffen ist. Die Bildung von Productionsgruppen, bestimmt durch einzelne Artikel oder durch die Anforderungen der einzelnen Märkte, ist unläugbar im Vorschreiten begriffen. Als schärfster Ausdruck dieses Bildungsprocesses dürfte die Erscheinung anzuführen sein, dass einzelne Etablissements sich ausschliesslich einer Bedarfsrichtung widmen. In dem Masse aber, als sich Specialitäten in der Erzeugung bilden, als die Werksvorrichtungen sich vervollkommnen und die Concurrenz sich mehrt, verliert der kleinere handwerksmässige Betrieb gegenüber dem, mit allen Hilfsmitteln ausgestatteten fabriksmässigen Betriebe mehr und mehr an Boden. Ist diese Wahrnehmung auch allgemein giltig, so macht sie sich doch bei der eigentlichen Tuchfabrikation in ungleich höherem Masse geltend, als bei der Stoff-Fabrikation, wenn anders diese sich einer zweckmässigen Organisation der Lohnarbeiten zu versichern wusste. Gleichwie in den einzelnen Industriegruppen eine vorgeschrittene Theilung der Arbeiten zu beobachten ist, so finden wir auch, dass der Beruf der Nationen zur Cultivirung gewisser Arbeitskategorien oder bestimmt ausgesprochener Richtungen innerhalb derselben nach Mass des Vorhandenseins gewisser Momente, welche eine dauernde, quantitativ grosse und preiswürdige Production bedingen, sich mit immer zunehmender Schärfe ausprägt.

Als fernere charakteristische Erscheinungen sind anzuführen: Ausdehnung und Vermehrung der Rohstoff-Bezugsgebiete und eine in's Ausserordentliche gesteigerte Mannigfaltigkeit in der Erzeugung.

Die europäische Wollproduction zeigt aus naheliegenden Gründen einen steten Rückgang. Rohstoffverminderung einerseits, Verbrauchsvermehrung andererseits drängten theils zur Aufsuchung neuer Rohstoffgebiete, theils zur Erweiterung der alten. So erlangte die Colonial- und überseeische Wolle eine mit jedem Jahre wachsende Bedeutung*), so erwuchs die Kunstwoll-Erzeugung zu einem ansehnlichen und in hohem Grade beachtenswerthen Industrie-

*) Es dürfte, um dies nachzuweisen, die Anführung der Thatsache genügen, dass die von Australien, Ostindien und vom Cap der guten Hoffnung nach England eingeführte Wolle im Jahre 1862: 345.605 Ballen (61% der Gesammteinfuhr) betrug, im Jahre 1866 aber 535.544 Ballen (67% der Gesammteinfuhr). Australiens Einfuhr betrug im Jahre 1810: ½, 1833: 14.948; 1862: 226.015 Ballen. Vom Cap kamen im Jahre 1810: 99; 1840: 7505; 1862: 66.841 Ballen. Von Deutschland dagegen 1825: 96.436; 1862: 29.238; von Spanien 1805: 23.000; 1862: 1994 Ballen. (Quelle: „Die Wollproduction unserer Erde von Heinrich Janke".)

zweige *) und hob sich die Verbrauchsmenge von thierischen Haaren **). Mit der Bereicherung an Rohmaterialien bildete sich auch die Fähigkeit ihrer richtigen Verwendung nach Menge und Gattung und mehrte sich die Zahl der in den Verkehr übergehenden Artikel in einer Staunen erregenden Weise.

Die Besprechung einzelner Staaten wird wiederholt Veranlassung bieten, diese flüchtig verzeichneten, allgemeinen Wahrnehmungen bei allen für den internationalen Verkehr massgebenden Industriestätten speciell nachzuweisen; ein Ausdruck der Thatsache, dass sich in ähnlicher Weise, wie bei den Industriellen Eines Staates, der einstige grelle Abstand der Leistungsfähigkeit auch von Staat zu Staat erheblich verringerte.

Zum Schlusse dieser, bezüglich der Classe 30 als solcher anzuführenden Thatsachen dürfte auch jene zu verzeichnen sein, dass in der Periode von 1862 ab, keine im Principe neue, epochemachende Erfindung oder Entdeckung anzugeben ist. Ausbildungen schon früher eingeleiteter Arbeits-Organisationen oder Betriebsweisen, sowie Verbesserungen bereits vor jener Periode anerkannter und eingeführter Systeme sind es, als welche sich die in diesen Zeitraum fallenden Fortschritte charakterisiren lassen.

I. FRANKREICH.

Mit einer leicht erklärlichen Spannung hatte man der diesmaligen Ausstellung der französischen Schafwollwaaren-Industrie entgegen gesehen; denn in den seit der letzten Londoner Ausstellung verflossenen Zeitraum war der Abschluss des französisch-englischen Handelsvertrages gefallen, ein Ereigniss, das die französischen Einfuhrverbote von vordem aufhören machte, beiden Ländern ein erweitertes Absatzgebiet eröffnete und in der Handelspolitik Europas einen neuen Abschnitt bezeichnet. In diese Epoche war ferner das künstliche System, das die Wollzüchter durch einen Einfuhrzoll auf Wolle schützte und die Fabrikanten für das Opfer durch Gewährung einer Ausfuhrprämie entschädigte, gefallen und waren im Geiste der modernen, den industriellen Wettkampf begünstigenden Anschauung Handelsverträge mit anderen, den Weltmarkt beschickenden Staaten abgeschlossen worden. Mit Recht war man begierig zu sehen, welche Gestaltung dieser Industriezweig unter den veränderten Productions-

*) In England werden jährlich an 180—190.000 Ballen Mungo und Schoddy erzeugt.

**) Die Einfuhr von Ziegenhaaren nach England betrug im Jahre 1847: 7294; 1862: 17.911; 1866: 22.074 Ballen. (Beides aus der oben angeführten Quelle.)

bedingungen angenommen. Welchen Einfluss hatte die eröffnete Concurrenz des Auslandes auf die Technik, welchen auf die Rohstoffverwendung, auf die Art der erzeugten Artikel, ihre Beschaffenheit und Preise genommen? Welche Rolle wird Frankreich künftighin auf dem Weltmarkte spielen?

Diese und ähnliche, durch die bezeichneten Momente sich aufdrängende Fragen hatte die diesmalige Ausstellung zu beantworten.

Verglichen mit dem Stande auf den früheren Welt-Industrie-Ausstellungen hat der Charakter der französischen Streichgarn-Industrie eine Veränderung in dem Sinne erfahren, dass die Erzeugung hochfeiner Artikel sich verminderte, jene mittlerer Qualität hingegen sich vermehrte. Zum Theile machte hierauf England seinen Einfluss geltend, zum Theile ist dies die Wirkung einer allgemeinen Geschmackswandlung. Mehr auf Billigkeit gerichtet, zwingt der Consum die Production, dieser Richtung zu folgen. Auch die französische Fabrikation musste sich den veränderten Bedingungen anzupassen suchen, und dass sie dieses gethan, erhellt einerseits aus dem veränderten Bilde der diesmaligen Ausstellung, andererseits aus der Thatsache, dass die Wollgewebe Frankreichs, der Steigerung der europäischen Wollpreise und der Arbeitslöhne im Inlande ungeachtet, im Laufe des letzten Jahrzehents eine nicht unerhebliche Preisverminderung erfuhren.

In das abgelaufene Jahrzehent fällt die mit jedem Jahre sich steigernde Antheilnahme Australiens und Südamerikas an der Wollversorgung Europas*), ermöglicht durch zweckmässiger construirte Reinigungsmaschinen**) und begünstigt durch die eigenthümliche, weiche Beschaffenheit dieser überseeischen Wolle, welche sie namentlich für gewisse Artikel in ganz besonderem Masse verwendbar erscheinen lässt.

Für Frankreich ist dieser Wollbezug von um so grösserer Bedeutung, als seine Wollproduction dem Bedarfe seiner Streichgarn-Industrie weder in Bezug auf Menge, noch auf Beschaffenheit entspricht. Die französische Wolle aus den Landschaften *Caux* (Departement der unteren *Seine*), *Brie* (Departements *Seine, Marne, Aisne* und *Aube*), *Berry* (Departement *Cher* und *Indre* und jenes der *Creuse*), aus dem Departement *de l'Aude* und jenem von *Aveyron* u. s. w. wird nur zu Uniformtuchen und Artikeln mittlerer Qualität verarbeitet, den grösseren Theil des Bedarfes an Streichgarn deckt die Wolle von Deutschland, Oesterreich, Russland, Spanien und jetzt von Buenos-Ayres und Australien.

---

*) Es kam an La Plata-Wolle allein nach Europa in Ballen: 1860: 39.202; 1861: 58.695; 1862: 65.798; 1863: 81.252; 1864: 86.617; 1865: 131.710; 1866: 150.084.

**) Waschen und Reinigen von Wolle hat sich, Dank dem Bedürfnisse nach gewaschener Wolle, in Verviers zu einem ansehnlichen Industriezweige entwickelt. Die Versendungen dieser Stadt betrugen: 1863: 536.150; 1864: 637.330; 1865: 4,313.370; 1866: 4,591.400 Kilo. (Beide Notizen aus dem Berichte der Handelskammer in Verviers.)

Ein zweites, die Erzeugung billiger gestaltendes Moment ist in der besseren Ausnützung des Rohstoffes, der Verringerung der Abfälle und der Wiederverwendung derselben zu suchen.

Für die Darstellung billiger Artikel erschloss sich ein neues Rohstoffgebiet in der aus Tuchresten, Webe-Enden u. s. w. wieder zurückgewonnenen Wolle, bei uns als Kunstwolle, im Französischen mit Rücksicht auf den Ursprung richtiger als *laine de renaissance* bezeichnet. Noch auf der Industrie-Ausstellung in London wurde die Wiedergewinnung der Wolle aus Tuchresten und abgenützten Stoffen als ein, anderen nicht ebenbürtiger Industriezweig zur Beurtheilung nicht zugelassen; bei der diesjährigen Ausstellung aber trat die Kunstwollen-Erzeugung als ein namhafter, in Belgien, England und Deutschland schwunghaft betriebener Industriezweig auf, der, dem Streben nach Billigkeit seinen Ursprung dankend, für die Erzeugung von Artikeln ordinärer und bei geringerer Beimengung selbst auch mittlerer Qualität massgebend geworden. Besitzt auch diese Wolle in Frankreich eine im Vergleiche mit England und Belgien noch untergeordnete Bedeutung, so hat sie doch in einigen Städten bereits das Bürgerrecht gewonnen. So in Vienne, Bédarieux, Lodève, Mazamet, Lisieux, Limoges (im Departement *Haute-Vienne* mit einer jährlichen Production von $1 \frac{1}{2}$—2 Mill. Francs), Limoux (Departement *de l'Aude*, mit einer Erzeugung von ungefähr $\frac{3}{4}$ Mill. Francs), im Departement *Aveyron*, kurz überall, wo billige Artikel einen mehr oder minder grossen Antheil an der Erzeugung haben*).

Einen sehr bedeutenden Factor der Erzeugungskosten bilden die Arbeitslöhne. Es liegt in der Natur der Dinge, dass die Fabrikation in ihrem Drange nach thunlicher Verminderung der Herstellungskosten diesem Momente eine ganz besondere Aufmerksamkeit zuwenden musste. Die Entwicklung des Maschinenwesens ermöglichte dies einerseits dadurch, dass sie gestattete, die kostspieligere Kraft des Mannes durch die billigere des Weibes oder des Kindes zu ersetzen, andererseits durch gesteigerte Leistungsfähigkeit derselben Kraft, oder dadurch, dass sie, wie bereits bemerkt, die Benützung bisher nicht verwendbaren Rohstoffes gestattete oder endlich einen oder den andern Arbeitsprocess ungleich mehr vervollkommte.

Als eine nothwendige Wirkung des auf billige Erzeugung gerichteten Zuges der Fabrikation ist die allmälige Umgestaltung der Betriebsweise anzusehen. Mag auch die allzu grosse Concentration des Betriebes vom socialen Standpunkte aus beklagt, vom politischen aus mit ungünstigem Auge angesehen werden, so wird doch die moderne wirthschaftliche Entwicklung mit einem unwiderstehlichen Zuge in diese Bahn gedrängt. So sehen wir

*) Kunstwolle hatte Frankreich in dieser Classe nicht zur Ausstellung gebracht. Garne werden von der Jury der Classe 29 beurtheilt.

diesen Bildungsprocess in Frankreich bereits in einer Reihe von Gestaltungen ausgesprochen. Die alten Fabriken erweitern sich und suchen die verschiedenen Arbeitszweige der Streichgarn-Industrie mehr und mehr in eine Hand zu vereinen, neue Fabriken entstehen im neuen, den veränderten Bedürfnissen angepassten, grossartigen Style.

Zur Zeit wird die Zahl der Fabriksarbeiter, d. h. der in geschlossenen Etablissements beschäftigten Arbeiter auf zwei Drittheile aller, jene der weiblichen auf zwei Fünftheile der Gesammtzahl der in der Streichgarn-Industrie Beschäftigten veranschlagt. Hat auch die Gestaltung des Betriebes in Frankreich in der Gegenwart noch nicht den Charakter des englischen Betriebes, so erscheint doch die allmälige Annäherung und im Gefolge eine Verrückung der bemerkten Zahlenverhältnisse als unvermeidliche Consequenz des mit Nothwendigkeit vorschreitenden Entwicklungsprocesses.

Eine grosse Erleichterung ist der französischen Fabrikation durch ihre Verbindung mit dem Handel geboten. Der Kaufmann ist der Besteller und Verkäufer. Der Kaufmann sorgt für den Vertrieb im In- wie im Auslande. Er ist es auch, der durch seine Mitwirkung an der Schaffung des Musters ein nicht geringes Verdienst um die Reichhaltigkeit und den Geschmack, welche die französische Fabrikation hierin entfaltet, beanspruchen kann. Freilich wird dieser Vortheil wieder verkümmert durch die gewohnheitsmässig lange, auf ein Jahr und noch mehr sich erstreckende Abwicklungsfrist.

Ist nun, frägt man sich unwillkürlich, unter dem Einflusse dieser, in ihrem Wesen wohl verschiedenartigen, in ihrem Ziele aber im selben Sinne wirkenden Elemente bereits eine Wandlung im Charakter der Erzeugnisse der französischen Streichgarn-Industrie eingetreten? Ist ihr Typus verschwunden? Hat sie, was sie vordem kennzeichnete, die Eleganz der äusseren Erscheinung eingebüsst? Schon eine flüchtige Prüfung des zur Schau Gebrachten lässt diese Besorgnisse unbegründet erscheinen.

Die französische Streichgarn-Industrie zeichnet sich auch in der Gegenwart durch eine ausserordentliche Verschiedenartigkeit in den Artikeln der Mode aus, hervorgebracht durch die Mannigfaltigkeit der verwendeten Stoffe (Baumwolle, Seide, Lyonerdraht, Perlen, Thierhaare u. s. w.); in den einzelnen Artikeln aber sind Reinheit in der Ausführung und Gedrungenheit bei gleichzeitiger Elasticität rühmend hervorzuheben. Die schöpferische Kraft der Dessinateurs, verbunden mit einem sehr feinen Farbensinne machen sich jedoch nicht bloss bei den feinen Waaren geltend; auch Artikel mittlerer Gattung, ja selbst ordinäre Artikel sprechen für eine gewisse Beeinflussung der Industrie durch die Kunst. Erscheint ja doch auch auf sie das übertragen, was die Artikel auszeichnet, welche unter die sogenannten „*Hautes nouveautés*“ reihen. Die zarte, elegante Ausführung tritt, wie vordem, als Typus entgegen, welcher bei aller Mannigfaltigkeit der Leistungen sich als

solcher behauptet und jeder Einzelleistung sein charakteristisches Gepräge aufdrückt. Selbst der englische Genre, der sich unzweifelhaft eingebürgert, konnte sich diesem Einflusse nicht entziehen und gestaltete sich anmuthiger; ein Beleg der ausserordentlichen Assimilationskraft der französischen Industrie. Dank der rastlos schaffenden, in unerschöpflichen Variationen und in immer gefälliger, ja reizender Form sich äussernden Thätigkeit machte sich der französische Typus auch zu dem des Continentes und er hat sich diese Bedeutung auch in der Gegenwart bewahrt.

Wie England ist wohl auch Frankreich durch die Abhängigkeit seiner Fein-Fabrikation von deutschen und ungarischen Wollmärkten beschwert; gleich England sieht es aber nichtsdestoweniger sein inneres Absatzgebiet auch ohne künstlichen Schutz genügend gewahrt durch das eigenthümliche Gepräge, das es jedem seiner Erzeugnisse aufzudrücken weiss, durch das Specifische, das jeden seiner Artikel kennzeichnet.

Die Bedeutung Frankreichs erhellt theils aus dem Bemerkten, theils ergibt sich jene für den Weltmarkt aus einer aufmerksamen Betrachtung der Ausstellung. *Nouveautés*, namentlich aber *hautes nouveautés* und auch billige Tuche (Carcassonne, Bischwiller u. s. w.) erscheinen, und zwar jene durch den Geschmack und die schöne Ausführung, diese wegen ihrer soliden Arbeit, nicht nur in Frankreich selbst aller Concurrenz vollständig entrückt, sondern reihen auch zu den Artikeln des Weltmarktes; tuchartig appretirte Waaren jedoch haben unter der durch Rheinpreussen bereiteten Concurrenz an Terrain verloren. —

Frankreich*) war in dieser Classe durch 126 Aussteller vertreten. Der Zahl nach am stärksten war es die Normandie mit ihrem, drei Departements (der untern *Seine*, der *Eure* und *Calvados*) umfassenden Productions-Kreise; denn aus ihr hatten allein 72 Firmen die Ausstellung beschickt.

Der Menge und der Bedeutung nach ragte Elbeuf hervor, die Stadt, welche zu den ältesten und vornehmsten Pflegestätten dieses Industriezweiges zählt. Schon im 18. Jahrhundert nahm sie einen so hervorragenden Rang ein, dass sie von der Handelskammer in Rouen in einer, durch den englisch-französischen Handelsvertrag des Jahres 1786 veranlassten Eingabe fast als

---

*) Die Wollgewinnung Frankreichs wurde von der französischen Commission für die Ausstellung von 1851 auf 70 Mill. Kilo geschätzt. An 55 Mill. Kilo betrug im Jahre 1860 die Einfuhr fremder Wolle.

Die Ausfuhr an Garnen betrug im Jahre 1860: 757.000 Kilo im Werthe von circa 9 Mill. Francs; an Wollgeweben 8·5 Mill. Kilo im Werthe von 230 Mill. Francs. Hievon waren Tuche und tuchartige Stoffe 2·1 Mill. Kilo im Werthe von 52 Mill. Francs; hinzuzurechnen ist noch die Ausfuhr gemachter Kleidungsstücke im Gewichte von 3 Mill. Kilo und einem geschätzten wirklichen Werthe von circa 70 Mill. Francs.

Eingeführt wurden an Garnen: 388.000 Kilo im Werthe von 5·5 Mill. Francs; an Geweben 220.000 Kilo für 3·9 Mill. Francs.

die einzige, der englischen Concurrenz entrückte bezeichnet wurde. Und dennoch wuchs die Einwohnerzahl im Laufe dieses Jahrhunderts nahezu auf das Vierfache, der Productionswerth auf mehr als das Fünffache (gegenwärtig 80—85 Mill. Frcs.). 47 Aussteller vertraten allein diese Stadt, deren bedeutendste oder eigentlich einzige und dieser Classe angehörige Industrie-Etablissements, von circa 100 Dampfmaschinen in Bewegung gesetzt, von der mächtigen Seine unterstützt, in einem weiten, ihnen tributären Umkreise über 20.000 Arbeiter beschäftigen.

Elbeuf zunächst erschien das durch 12 Aussteller repräsentirte, nur wenige Stunden von ihm entfernte, an der Eure gelegene Louviers, das, erreicht es auch in seinem Productionswerthe kaum ein Sechstel des von Elbeuf Erzeugten, diesem dennoch in der Qualität seiner Waare sich anreiht und in Bezug auf Grösse der gewerblichen Etablissements und Concentration der verschiedenen Arbeitszweige dieses sogar überragt.

Die durch je sechs Aussteller vertretenen Fabriksstädte Vire und Lisieux, deren erste Werthe in der Höhe von 5—6 Mill., die letztere aber im fünffachen Betrage schafft, Abbeville, quantitativ und qualitativ sehr schwach vertreten, endlich das durch allerdings nur Ein Haus, durch dieses aber in bester Weise repräsentirte Romorantin brachten die altberühmte Normannische Tuchindustrie in ihrem vollen, theuere und billige Stoffe, Artikel des Weltmarktes und des inländischen Verbrauches umfassenden Umfange zur Darstellung.

Elbeuf's Ausstellungsartikel bestanden in feinen Tuchen zu 16—20 Frcs. per Meter, Edredons (eine Art von Rockstoff) zu 21, Hosenstoffen zu 14½—15 Frcs., mit Seide verarbeiteten Rockstoffen zu 12—13 Frcs., Ratinés und Damenartikeln zu 10½ und 13—16 Frcs., Satins zu 15—16 Frcs., Damen-Velours zu 15—16 Frcs., Billardtuchen und krapprothen Satins; doch fanden sich auch billige Artikel, wie Hosenstoffe zu 10, 10½ und 11 Frcs. und Satins zu 5·45 bis 8 Frcs. In der weitaus grösseren Mehrheit zeichnete all' diese Artikel ausserordentlich schöne, kräftige und feurige Farbe und reine, saubere Durchführung des meist sehr geschmackvollen Musters in allen Phasen der Arbeit aus. Elbeuf erfreut sich einer Reihe von Bedingungen, die seine Fabrikation, namentlich jene von Modewaaren, in ganz besonderer Weise begünstigen. Auf einer Länge von mehreren Kilometern folgen einander, der Seine entlang, Waschanstalten und Färbereien. Dank dem reinen Wasser des rasch dahinfliessenden Stromes ist die Wäsche vortrefflich, damit aber wird die Grundbedingung des Gelingens des Färbeprocesses erfüllt und das Verspinnen in hohem Grade erleichtert.

Fügt man zu der, durch die Reinheit der Wäsche ermöglichten schönen und feurigen Farbe den Einfluss, welchen das nur wenige Stunden entfernte Paris an sich schon, insbesondere aber durch die sich mit dem Fabrikanten in die Arbeit theilenden Commissionäre übt, ferner die Nähe so ausgezeich-

neter Maschinenwerkstätten, wie der von Louviers und Rouen, endlich eine wohlgeschulte, technisch durchgebildete Arbeiterbevölkerung, so wird die hervorragende Stellung dieser Stadt und ihre besonders auf dem Gebiete der Modestoff-Fabrikation bedeutende Leistungsfähigkeit leicht erklärlich; ja noch mehr, es erscheint selbst die Behauptung einer entschiedenen Ueberlegenheit Frankreichs in Modestoffen nicht leicht widerlegbar.

Louviers brachte zur Ausstellung: Modestoffe zu 12, 15 und 18 Frcs.; Meltons zu 7, Edredons zu 15—16, Tuche zu 12—15, feine Uniformtuche, zu 19—21, Billardtuche (165 Centimeter breit) zu 22 Frcs. per Meter. Die Productionsbedingungen der Stadt kommen jener Elbeufs nahe; so wird es erklärlich, dass sie sich beide auch im Charakter ihrer Erzeugung nahe stehen, und dass, obgleich bedauerlicher Weise einzelne der hervorragendsten Industriellen von Louviers fehlten, es dennoch in seinen zur Schau gebrachten Artikeln gleich Elbeuf sich lauter Anerkennung erfreute.

Vire schickte Tuche zu 10—11½ Frcs., cuirs de laine zu 14, Stoffe zu Frauenanzügen, wie Velours zu 11—14, Mantelstoffe zu 18, Velour cachemir zu 15—17 Frcs., Tricots zu dem billigen Preise von 6½ Frcs.

Lisieux: Ratinés zu 7·75—10, Tricots zu 6·25—6·50, Pilots zu 9·50 Frcs. per Meter.

Romorantin: Militärtuche billiger Qualität zu 8½—10, Hosenstoffe zu 9—11 Frcs., Livrée- und Billardtuche.

Die Artikel, welche die Normandie in einem Jahreswerthe von 120 bis 130 Mill. Frcs. in den Verkehr bringt, und zu deren Hervorbringung an 30—40.000 Arbeiter auf ungefähr 15.000 Hand- und 1000 mechanischen Webstühlen thätig sind, gehören theils in die Gattung der Modestoffe, und nehmen als solche einen unbestrittenen Rang auf dem Weltmarkte ein, zum Theil zählen sie als Tuche zu dem Besten, was Frankreich in Tuchen erzeugt. Der Rest endlich ist als solide, verhältnissmässig billige, wenn auch nicht ihres Geschmackes wegen hervorhebenswerthe, doch gut ausgeführte Mittelwaare zu charakterisiren.

Repräsentant der Ardennengruppe, des zweiten Erzeugungskreises in der Streichgarn-Industrie, ist Sedan, das gleich Elbeuf zu den hervorragendsten Fabriksstädten Frankreichs zählt. Die 11 diesen District vertretenden Firmen beschickten die Ausstellung mit vorzüglichen schwarzen und färbigen Tuchen zu Preisen von 13—22, Livrée- und Wagentuchen zu 12—13, mit Rockstoffen und zwar leichten zu 12—14, schweren zu 18—20, Satins zu 14—16, Elasticotines zu 14—18, Ratinés zu 11—14 Frcs. per Meter. Die ausgestellten Artikel bewiesen, dass alle Arbeitszweige die im Laufe des letzten Jahrzehents gemachten Fortschritte sich angeeignet; namentlich die hellen Farben der Damenartikel und Modestoffe mit velourartigem Apprêt reihen zu den gelungensten und best ausgeführten.

Mit Einführung dieses, in den vorgeführten Mustern in einer unübertrefflichen Weise dargestellten Genres hat Montagnac eine neue Periode eingeleitet und sich um die Modestoff-Fabrikation gleich dem gefeierten Bonjean ein nicht genug anzuerkennendes Verdienst erworben. Dagegen ist der Ruhm Sedans, die Tuchmacher-Stadt par excellence zu sein, erblichen. Die alten bewährten Firmen wussten wohl ihren Ruf aufrecht zu erhalten; allein es fehlt der Nachwuchs, die aufstrebenden Kräfte folgen entschieden dem durch Montagnac gegebenen Impulse. So kam es, dass Sedan heute mehr durch seine Damenstoffe glänzt und namentlich in velourartigen Stoffen entzückende Leistungen zur Schau brachte; der Schwerpunkt seiner Leistungsfähigkeit aber entschieden gegen die Seite der Modestoff-Fabrikation verschoben erscheint. Hat jedoch Sedan den Charakter seiner Erzeugung geändert, so glänzt es auch in diesem neuen Typus, und zählt mit seinem, auf 30—35 Mill. Frcs. veranschlagten jährlichen Productionswerthe, zu dessen Beschaffung an 130 Fabriken mit circa 15.000 Arbeitern thätig sind, nach wie vor zu den die feinsten, theuersten und geschmackvollsten Artikel erzeugenden Städten.

Das dritte, in der Mitte Frankreichs an den gegen das Meer gewendeten und in die Ebene von *Languedoc* gerichteten Ausläufern der Cevennen gelegene Erzeugungsgebiet war wohl nur durch eine geringe Anzahl von Ausstellern vertreten, indem von Mazamet und Carcassonne je 4, von Saint Pons 2 Firmen die Ausstellung beschickt hatten. Von den letzteren sah man Hosenstoffe und Damenartikel zu 9, 11, 13 Frcs. per Meter, von Mazamet glatte und gezwirnte Hosenstoffe zu 10—11, ja selbst welche zu 5½—7 Frcs., billige und sehr preiswürdige Meltons zu 5½—8 Frcs., Ratinés zu 11½—12, Flanelle zu 4—7 Frcs; von Carcassonne schwarze Tuche zu 5—8, ja selbst welche zu 4·90, cuirs de laine zu 5·25, Satins zu 6·25, Modestoffe zu 7—9 Frcs. Ungeachtet dieser sehr niedrigen Preise hatten all' diese Waaren dennoch das Ansehen grosser Kraft, gelungener Ausführung und solider Arbeit, so, dass sie zu dem Besten gezählt zu werden verdienen, was Frankreich in tuchartig appretirter Waare in mittleren Qualitäten zu bieten hat. Den Charakter aber, welcher bei diesen wenigen Städten hervortrat, haben den Aeusserungen Sachverständiger zu Folge auch alle die andern, dieser Gruppe angehörigen Städte, wie: Lodève, Saint Chinian, Bédarieux, Castres. Sie alle haben eine mehr auf Befriedigung der Bedürfnisse der mittleren und unteren Volksschichten gerichtete und weniger durch Feinheit, als durch Solidität zu charakterisirende Erzeugung mit einander gemein.

Alle Artikel dieser Gruppe, die in einem, auf 35—40 Mill. Frcs. geschätzten jährlichen Productionswerthe durch circa 20.000 Arbeiter auf etwa 6000 Hand- und 7—800 mechanischen Stühlen erzeugt werden, dienen vorherrschend dem inländischen Bedarfe und werden ausser zu Volkstrachten, zu Livréen und Uniformen verwendet.

Ein Artikel, der eine Specialität, ja fast ein Monopol von Bédarieux bilden soll, — Tuch für die Mützenfabrikation — war leider nicht vertreten. Diesem scheinbar unbedeutenden Artikel dankt Bédarieux eine beachtenswerthe Stellung unter den Industriestädten welche Streichgarn liefern, denn die Menge der jährlich ausgeführten und zumeist für Paris bestimmten Stücke Tuch wird auf 200—250.000 geschätzt.

Dieser Gruppe ist noch Chateauroux beizuzählen, das durch ein Haus vertreten war, dem der Besitz der besteingerichteten Fabrik in Frankreich nachgerühmt wird. Verdiente demnach diese Stadt schon aus dieser Ursache besonders hervorgehoben zu werden, so ist dies in noch höherem Masse durch den zur Ausstellung gebrachten Artikel gerechtfertigt, dessen Erzeugung eine Specialität dieser Fabrik bildet. Es sind dies Militärtuche. Die in Krapproth, Hellblau, Dunkelblau, kurz in allen beim französischen Militär gangbaren Farben dargestellten Tuche und Satins zeigten bei einem Preise von 7·18 11·25 und 12·5—18 Frcs. per Meter (bei 140—145 Centimeter Breite) eine nach allen Richtungen als vorzüglich zu bezeichnende Qualität. Der jährliche Productionswerth, den diese Stadt auf 1500 Stühlen, von welchen 700 mechanische sind, in den Verkehr bringt, wird auf 4—5 Mill. Frcs. geschätzt.

Als Mittelpunkt und Repräsentant der Isère-Gruppe wird Vienne betrachtet, das auf circa 3500 Webstühlen jährlich an 120—125.000 Stücke in mittleren Werthe von 150—160 Frcs. per Stück in den Verkehr bringt. Ein charakteristischer Zug dieser, durch 13 Aussteller vertretenen Stadt ist Billigkeit. Die Ausstellung zeigte Modestoffe zu 7, 9, 10 und 11 Frcs., Sommerstoffe zu 6½—10, von solchen mit Baumwolle gemischten Stoffen welche zu 5—5½, ja sogar welche zu 3½ Frcs. Der Billigkeit ungeachtet war die Mehrzahl der Artikel recht geschmackvoll. Mit Ausnahme weniger, wie z. B. eines Damenartikels zu 25 Frcs. per Meter, waren die meisten einfach und trugen das Gepräge, für den Grossverbrauch bestimmt zu sein.

Die Rhein- und Moselgruppe endlich, durch Bischwiller und Nancy repräsentirt, waren in ihren Erzeugnissen durch 8 Firmen vertreten. Bischwiller hatte die Ausstellung mit schwarzen Tuchen zu 7½—8, cuirs de laine zu 8½—10, Satins zu 10—12 auch zu 15 und leichten Croisés zu 10½—12 Frcs. beschickt. Hervorzuheben ist, dass die Tuche und tuchartig appretirten Satins und cuirs de laine bei aller Billigkeit dennoch einen vortrefflichen Apprêt zeigten, so, dass sie wie die Tuche von Mazamet, Carcassonne u. s. w. in der lobendsten Weise erwähnt zu werden verdienen. — Nancy brachte ganz ordinäre, für den Verbrauch des Landvolkes bestimmte Stoffe zur Ausstellung: Velours zu 4·25, Ratinés zu 10, double face zu 8, Hosenstoffe zu 10 Frcs. per Meter.

Den jährlichen Productionswerth von Bischwiller veranschlagt Alcan auf 15—20, jenen von Nancy und Metz auf 4—5 Mill. Frcs.

In enger Verbindung mit den Baumwolldruckereien in Mülhausen u. s. w. steht die Filzerzeugung daselbst. Zwei Häuser hatten die Ausstellung mit Filzen beschickt, deren Preis bei 120 Centimeter Breite zu 15—20 Fres. angegeben war, jedoch keine sonderliche Qualität zeigten. Eine Firma von Mülhausen hatte auch Satincloths ausgestellt.

Erwähnenswerth erscheint schliesslich noch ein, nach dem Systeme der Catalogisirung in die Classe 38 gereihter, seinem Herstellungsprocesse nach jedoch in die Classe 30 gehöriger Artikel, bestehend in Decken aus reiner und mit Baumwolle gemischter Schafwolle. Wenn auch quantitativ schwach, war der Artikel doch qualitativ ganz vorzüglich vertreten. Die von Lyon, Orleans, Mouy und Paris eingesendeten, sehr schönen, ihrer Arbeit wegen Bewunderung verdienenden Artikel waren würdige Repräsentanten dieses Industriezweiges, der seiner Bedeutung nach sich den hervorragendsten anreiht. Eine erhebliche Arbeiterzahl beschäftigend, versorgt er nicht nur den einheimischen Markt vollständig, sondern schafft auch für den Export. An Wolle wird zumeist jene Frankreichs verwendet. Ergänzend dient afrikanische, levantinische und südamerikanische Wolle *).

II. ENGLAND **).

Die englischen Ein- und Ausfuhrlisten weisen im Mittel der letzten Jahre bezüglich der Woll-Industrie folgende Ziffern aus:

An Wolle wurden im Inlande gewonnen	155	Mill. Pf. d. i.	70·30	Mill. Kilo ***),
davon ausgeführt	11	„ „ „ „	4·98	„ „
Aus dem Auslande wurden eingeführt.	225	„ „ „ „	102·06	„ „
von fremder Wolle ausgeführt	82·5	„ „ „ „	37·4	„ „
An Ziegenhaaren wurden eingeführt . .	5	„ „ „ „	2·26	„ „
„ Garnen „ . .	4.5	„ „ „ „	2·04	„ „
„ Schoddywolle wurden selbst erzeugt	57	„ „ „ „	25·85	„ „
„ „ „ eingeführt . .	22	„ „ „ „	9·97	„ „

*) Die aufgenommenen statistischen Notizen sind theilweise den französischen Handelsausweisen entnommen, theils Alcan's Werk: „*Traité sur le travail des laines*“ und jenem von Louis Reybaud: „*la laine*“: theils verdanken wir selbe den Aufzeichnungen und freundlichen Mittheilungen der Herren: Guillaume Petit, Vicepräsident der Jury der Classe 30, und V. Darroux, Mitglied der Jury der Classe 91.

**) Die Besprechung der Ausstellung dieses Staates erstreckt sich nur auf Gewebe, da England weder Garne noch Kunstwolle zur Ausstellung brachte.

***) Im Jahre 1851 schätzte Porter die im Inlande gewonnene Menge, allerdings mit Ausserachtlassung der schottischen und irischen Wollproduction, auf 52 Mill. Kilo. Die Ziffer des Eigenverbrauches betrug im Jahre 1860: 125 Mill. Kilo.

An Wollwaaren führte England im selben Jahre aus bei 7—800.000 Zoll-Ctr. im declarirten Werthe von 16 Mill. Pf. St. (400 Mill. Francs). Eingeführt wurden Wollwaaren im Werthe von 1·36 Mill. Pf. St. (34 Mill. Francs). Im Jahre 1866 betrug die Wolleinfuhr 237 Mill. Pf. (107·50

Zieht man von der selbst gewonnenen und eingeführten Wollmenge die Ausfuhrmenge ab, so ergibt sich als Ziffer des Eigenverbrauches an Wolle 371 Mill. Pfd. (168·28 Mill. Kilo).

Die Erzeugung und Ausfuhr von Wollenwaaren zeigt nachstehende Tabelle:

Waaren	Erzeugung		Ausfuhr	
	Werth			
	Lstl.	d. i. Frcs.	Lstl.	d. i. Frcs.
Streichgarn..........	32 Mill.	800 Mill.	9·00 Mill.	225·0 Mill.
Kammgarn	35 „	875 „	18·70 „	467·5 „
Importirte Waaren ...	2 „	50 „	0·12 „	3·0 „
Summe..	69 Mill.	1.725 Mill.	27·82 Mill.	695·5 Mill.

Es betrug somit der Werth der in Englands Verbrauch übergegangenen Wollenwaaren circa 41 Mill. Pfd. Sterl. oder 1025 Mill. Frcs., jener des Exportes bei 27·82 Mill. Pfd. Sterl. oder 695·5 Mill. Frcs.

Lassen auch diese Staunen erregenden Zahlen die Ziffer von 105 Ausstellern, welche England in dieser Classe zählte, als hinter der Bedeutung dieses Industriezweiges weit zurückbleibend erscheinen, so ermöglichte doch der Umstand, dass namentlich die wichtigsten Wolldistricte in vollkommen ausreichender Weise vertreten waren, die Vorstellung der Leistungsfähigkeit Englands und der seine Production charakterisirenden Eigenheiten.

Der Hauptsitz der Wollen-, speciell der Streichgarn-Industrie ist jener Theil der Grafschaft York, der unter dem Namen West-Riding bekannt, Dank den nahen guten Kohlenlagern, auf einem kleinen Raume das Schauspiel einer so gewerbfleissigen und so gedrängt wohnenden Bevölkerung zeigt, wie uns dies im gleichen Masse auf nur wenigen Punkten des Continents entgegentritt. Während die Grafschaft York in dem grösseren Theile ihres Gebietes zu den ackerbauenden Districten zählt, reiht sie durch den sich gegen Westen erstreckenden, an Lancaster grenzenden Gebietstheil zu den in industrieller Beziehung hervorragendsten; der Industriezweig aber, welcher die Seele der gewerblichen Thätigkeit von West-Riding bildet, ist eben die Wollenindustrie. Ihr verdankt dieser District den Namen „*Clothing district*“; kommt doch von ihm allein weit über die Hälfte dessen in Verkehr, was Grossbritannien an Wollenwaaren erzeugt. 57 Aussteller vertraten dieses Gebiet, in welchem die Städte sich drängen, mit einander wetteifernd in immer wachsender Intensität ihres Gewerbebetriebes

---

Mill. Kilo). Der Eigenverbrauch wuchs im Jahre 1865 gegen das Vorjahr um 12, im Jahre 1866 um 38·6 Mill. Pf. (17·50 Mill. Kilo).

Der mächtige Aufschwung der Schafwollwaaren-Industrie Englands, wie er aus dieser Gegenüberstellung einander sehr nahe liegender Jahre hervorgeht, wurde allerdings mit veranlasst durch die Baumwollnoth, von der sich Europa während des amerikanischen Bürgerkrieges heimgesucht sah. (Interessant ist wohl die Notiz, dass die Durchschnittszahl der jährlichen Wolleneinfuhr in der Periode 1700—1710: 2.258 Ballen à 300 engl. Pfunde betrug).

und einer dieser parallel gehenden Zunahme der Bevölkerung*), und dennoch wieder verschieden und eigenthümlich in der Art ihrer Erzeugung, in ihrer Arbeitsorganisation.

Es sind dies, um nur die wichtigsten anzuführen, Dewsbury, nennenswerth schon wegen seiner kolossalen Schoddyfabrikation, doch auch wegen seiner massenhaften Erzeugung von ordinären Artikeln; ferner: Wakefield, Batley, vor allen aber Huddersfield, dessen Einwohnerzahl sich innerhalb dieses Jahrhunderts auf mehr als das Dreifache hob; endlich Leeds, dessen Bevölkerung in noch reicherem Masse sich mehrte, und dessen durch nahezu 3000 Pferdekräfte in Bewegung gesetzte Wollenindustrie Tausende und aber Tausende beschäftigt, das aber, seines bedeutenden schwunghaften Betriebes ungeachtet, die Aufmerksamkeit in noch höherem Grade durch seine Arbeitsorganisation auf sich lenkt, die als eine eigenthümliche Combination zwischen Haus- und Fabriks-, zwischen Einzeln- und Gesellschaftsbetrieb erscheint. Die Industriellen sind vorherrschend kleine, selbstständige, in der Umgebung wohnende Weber *(domestic clothiers)* die meist nur auf wenigen Handstühlen arbeitend, Wäschereien, Färbereien und Spinnereien gemeinsam betreiben, in den Tuchhallen von Leeds, welche den Verkauf zumeist vermitteln, jedoch wieder allein erscheinen, und das Tuch meist noch in rohem, unvollendetem Zustande auf ihre Rechnung an Appreteurs verkaufen, welche die Waare kaufgerecht machen. West-Riding ist, so zu sagen, allumfassend. Von den vielerlei Artikeln, welche der Combination so vieler Spinnstoffe und einer reichen, durch die Darstellung erzielten Mannigfaltigkeit ihren Ursprung danken, ist nicht einer, der West-Riding fremd wäre. Daher boten auch die vielen, mit Stoffen von Huddersfield, Leeds, Batley u. s. w. bekleideten Wände das Bild einer nach Preisen und Beschaffenheit der Waaren mannigfach abgestuften, reichhaltigen Zusammenstellung.

So schickte, um nur einige herauszuheben: Huddersfield (High Burton, Almondbury, Mirfield, Newsome, Moldgreen, Shelley inbegriffen) Sommerstoffe **) zu 3 sh. 6 d. — 4 sh. (4·75—5·38 Frcs); Winterhosenstoffe zu 5 sh., 6 d. (7·38 Frcs.); Beavers (ähnlich den französischen Edredons) zu 12 sh., 9 d. (17·25 Frcs.); seidengezwirnte Waaren zu 4 sh. 9 d. — 5 sh. 10 d. (6·37—7·88 Frcs.); Herren-Rockstoffe aus Kamm- und Streichgarn zu 14 sh. 6 d. (19·75 Frcs.); vorzügliche Reitstoffe zu 5 sh. — 6 sh. 9 d. (6·75—9·13 Frcs.); Stoffe zu Livréen zu 10 sh. — 12 sh. 6 d. (13·50—17 Frcs.); mit Baumwolle gemischte Hosenstoffe zu 2 sh. 5d. — 4 sh. 6d. (3·25—6·13 Frcs.);

*) West-Riding zählte 1801 an 600.000 Einwohner, gegenwärtig bereits 1½ Million.

**) Die in Shillings und Pence gemachten Preisangaben beziehen sich auf den Yard (0·91438 Meter), wobei zu bemerken ist, dass Hosenstoffe fast durchgängig einfach breit, nämlich 27—28 Zoll (0·6858—0·7112 Meter), Rockstoffe doppelt breit (1·3716—1·4224 Meter) sind. Der Vergleichbarkeit mit französischen Stoffen wegen wurde in Klammern der in französischer Währung ausgedrückte Preis per Meter beigefügt.

bei 24 Zoll breite, melirte und schwarze Satins von besonders schöner Qualität zu 2 sh. 11 d. — 4 sh. (4·— 5·38 Frcs.); schwarze mit Baumwolle gemischte Tricots zu 3 sh. 6 d. (4·75 Frcs.)

Leeds (Morley und Gildersome) und Wakefield (Ossett): Meltons zu 2 sh. 7 d. — 4, 6, 7 sh. (3·50, 5·38, 8·12, 9·50 Frcs.); schwarze und färbige Tuche zu 7 sh. 9 d. — 9 sh. 6 d. (10·50—12·87 Frcs.); Union cloths (Baumwollkette mit Wollenschuss) zu 2 sh. 1 d.; 2 sh. 5 d.; 3 sh.; 4 sh. 4 d. (2·75, 3·25, 4·12, 5·87 Frcs.); Reisedecken zu 10 sh. 6 d. — 20 sh.; selbst zu 25 sh. (14·25—27, selbst zu 33·75 Frcs.)

Lancashire's Streichgarn-Production erscheint allerdings im Vergleiche zu seiner riesenhaft entwickelten Baumwollwaaren-Industrie unbedeutend, dennoch zählt diese Grafschaft zu den, wenn auch relativ, so doch absolut nicht unbedeutenden Erzeugungsgebieten von Artikeln in Streichgarn. Von den hieher gehörigen Manufacturstädten waren Manchester mit sehr schönen Flanellen zu 1 sh. 10 d. — 3 sh. 6 d. (2·50 — 4·75 Fr.) und Rochdale gleichfalls mit Flanellen, seiner Specialität, vertreten.

Gleichsam als Ersatz für die Armuth Lancahires war Gloucestershire, das in seinem Alter noch über West Riding hinaufreicht und die Blüthe seiner Industrie im Streichgarn zumeist den Protestanten-Verfolgungen auf dem Continente dankt, in der glänzendsten Weise repräsentirt. So hatte Stonehouse sehr gelungenes rothes Tuch zu 11—23 sh. (14·88—31 Fr.), Cam und Dursley Mills rothe, gelbe weisse Tuche in vorzüglichsten Qualitäten (leider ohne Preisangaben) eingesendet. Stroud (Lodgemore) und Frome Hall-Mills hatten Egalisirungstuche, Satins, Beavers und Meltons in ganz feinen Qualitäten ausgestellt.

Als Krone der Classe 30 aber, als das Vorzüglichste, was die Streichgarn-Industrie zu leisten vermag, erschienen Tuche zu 23—25 Sh. (31·5 — 33·75 Fr.). Auch die, durch die abnormen Preise mit Recht auf das Höchste gespannten Erwartungen fanden sich in diesen Erzeugnissen einer, auf der höchsten Stufe der Technik stehenden Industrie nach allen Richtungen in Farbe, Gewebe und Appretur vollständig befriedigt.

Sommersetshire und Wiltshire waren durch je 2 Aussteller vertreten. Dort waren es Twerton Mills bei Bath, das Beavers und Meltons und Frome, das sehr schöne Reitstoffe eingeschickt hatte; hier Trowbrigde und Westbury, die beide durch Stoffe glänzten, welche zu den besten und feinsten reihen. Erregte das erstere die Bewunderung durch seine zu 4 sh. 3 d. — 5 sh. 6 d. (5·75 — 7·37 Fr.) notirten Hosenstoffe, so wurden von Westbury zur Schau gebrachte Rockstoffe zu 8 sh. 6 d. — 11 sh. 3 d. (11·50 — 15·25 Fr.) als die besten und gelungensten beurtheilt, wie auch seine Meltons mit einem Preise von 6 sh. 9 d. (9·12 Fr.) bei 58—60 Zoll Breite als vorzüglich anerkannt wurden.

Von den übrigen bekannten Productionsgebieten Englands war ausser Oxfordshire, aus welchem Chipping Norton gezwirnte Hosenstoffe zu 4sh 6d — 5sh 6d (6·12 — 7·38 Fr.) zur Ausstellung brachte, welche sich den oben besprochenen von Trowbrigde als vollkommen ebenbürtig zur Seite stellen, noch das Fürstenthum Wales durch Kendale und Newtown in Montgomeryshire vertreten; das erste hatte die Ausstellung mit Pferde- und Reisedecken, das letztere mit Flanellen zu 1sh 10d — 2sh 10d (2.50—3·88 Fr.) beschickt.

Die 14 Aussteller, welche Schottland zählte, hatten eine Reihe von Artikeln eingesendet, welche seine Streichgarn-Industrie in der ehrenvollsten Weise repräsentirten. Edinburgh z. B. hatte sehr schöne Damenplaids von 50sh — 6 L. (62·50 — 150 Fr.) zur Ausstellung gebracht. Unter seinen Artikeln waren auch Casimirs, die ganz besonders erwähnt zu werden verdienen. Dumfries hatte Hosenstoffe zu 5sh 3d (7·12 Fr.), sogenannte „Cheviots“ (28 Zoll breit) zu 3sh 6d (4·75 Fr.), Silkirk sehr schöne (56—58 Zoll breite) Rock- und Hosenstoffe zu 5sh 9d — 6sh 6d (7·75—8·75 Fr.), Glasgow Flanelle, Galashiels Plaids und Hosenstoffe in guten Qualitäten zu 3sh 6d — 5sh 6d (4·75 — 7·37 Fr.) eingeschickt.

Die schottischen Stoffe machten namentlich durch die Frische und Lebendigkeit ihrer Farben und durch die Mannigfaltigkeit der Muster einen günstigen Eindruck.

Irland endlich, dessen der Eifersucht der englischen Industrie geopferte Wollenmanufactur, ungeachtet der Aufhebung jener Massregeln, welche ihr geradezu tödtlich gewesen, sich nicht mehr zur einstigen Bedeutung emporzuarbeiten vermag, war durch 3 Aussteller vertreten. Cork hatte Modestoffe, Dublin Meltons und billige Hosenstoffe ausgestellt. Doch erschien keiner dieser Artikel besonders beachtenswerth.

In ihrer Gesammtheit machte die englische Ausstellung in dieser Classe vorherrschend den Eindruck einer weit gediehenen Gleichförmigkeit der Arbeiten, einer ungemein correcten Ausführung und eines vollständigen Anpassens all' der mannigfachen Artikel an die verschiedenen, dem englischen Markte erschlossenen Bedarfsrichtungen. Ein anderer gemeinsamer, die Erzeugnisse der englischen Streichgarn-Industrie charakterisirender Zug ist ihre, in die Augen springende Tendenz nach Herstellung ungleich grösserer Dichtheit in ihren Stoffen, als wir sie an den, vom Continente in den Verkehr gebrachten Waaren wahrnehmen. Den Erklärungsgrund dieser Erscheinung bietet vor Allem der besondere Bedarf des eigenen Landes.

Unter dem Einflusse des See-Klimas gestaltet sich dem Engländer der Begriff der Zweckmässigkeit seines Bekleidungsstoffes anders, als dem continentalen Europa. Ihn hat das Kleid weder gegen übermässige Hitze, noch

gegen übergrosse Kälte, wohl aber gegen allzureichliche athmosphärische Niederschläge und eine immer feuchte Luft zu schützen.

In Berücksichtigung des hiedurch bedingten Begehres richtet der englische Fabrikant sein Augenmerk in einem besonderen Masse auf Erzielung eines möglichst dichten Filzes. So erklärt sich die überwiegende Bedeutung, welche der Walkprocess in der englischen Streichgarn-Industrie besitzt, erklärt sich die grosse Beliebtheit und die Stärke in der Erzeugung jener Stoffe (Meltons), deren Bearbeitung mit dem Walkprocesse abschliesst, sowie ferner die eigenthümliche, als „meltonartig" bezeichnete Appretur der Hosenstoffe und das Feste, dicht Gewebte als charakteristische Eigenheit der englischen Stoffe, im Gegensatze zu dem Weichen, fast Sammtartigen unserer Streichgarnstoffe.

Die gesammten wirthschaftlichen Verhältnisse Englands, sein ungeheuerer Reichthum an Capitalien, sein ausgebildetes Maschinenwesen, die so sehr erleichterte Verwendung des Dampfes als bewegende Kraft, die ausgebildeten Handelsbeziehungen, eine in's Ausserordentliche gesteigerte Concurrenz u. s. w., endlich die ganz praktische Auffassung, dass der Bedarf der minder wohlhabenden Classen allenthalben überwiegt und der, innerhalb der Grenzen ihrer Kaufkraft sich haltenden Befriedigung ihrer Bedürfnisse hiedurch ein mächtiges Absatzgebiet erschlossen ist; haben die für Englands Industrie zumeist charakteristische Massenproduction billiger Artikel gefördert und sie gedrängt, immer grössere, immer mächtigere Dimensionen anzunehmen.

Die Streichgarn-Industrie aber brachte noch ein anderes Moment in diese Bahn — die grosse Verschiedenheit des Verhältnisses zwischen dem Werthe des Rohstoffes und dem Arbeitswerthe in, ihrer Qualität nach, weit abstehenden Artikeln. Nur wenige Industriezweige zeigen eine Verschiedenheit des Verhältnisses dieser beiden Elemente, des Rohstoffwerthes und des Antheiles, welchen der Arbeitslohn repräsentirt, die bei Vergleichung feinster und ordinärer Artikel sich numerisch etwa wie 2 : 1 stellt; in der That erreichen die Arbeitslöhne in dem Erzeugnisse der Streichgarn-Industrie feinster Qualität ungefähr die doppelte Höhe jener, die bei Erzeugung ordinärerer Waare aufgewendet werden. So erklären sich einerseits die hohen Preise jener Artikel, welche zur Zeit noch die Menschenkraft in grösserem Masse in Anspruch nehmen, indem ihre Darstellung schwieriger ist, besondere Aufmerksamkeit, beständigen Wechsel der Mittel erheischt und die daher der Menschenhand nicht entbehren können, gleichwie andererseits die Hinneigung zur Erzeugung von Stoffen, welche die Arbeitsleistung der Maschine möglichst wenig überschreiten.

So wurden Meltons und ähnliche Artikel, deren Darstellung wesentlich in das Bereich der Maschinenarbeit fällt, auch aus diesem Grunde, zu Hauptartikeln der englischen Streichgarn-Industrie.

Als ein anderes, gleichfalls in diesem Sinne wirksames Moment sind die Bezugsverhältnisse und die Beschaffenheit der Wolle anzuführen, welche der englischen Streichgarn-Industrie zumeist zur Verfügung steht. In diesem Momente ersehen wir einen abermaligen Beleg für die Wahrheit des Satzes, dass die Beschaffung des Rohmaterials, nach wie vor, eines der wesentlichsten Elemente für die bestimmte, von einem Industrielande eingeschlagene Richtung bilde.

In der That, mögen auch die Communicationen noch so sehr vervollkommnet, die Hemmnisse der Entfernungen gemindert, der Transport der Güter verwohlfeilt werden, so bildet doch die unmittelbare Nähe des Rohstoffmarktes, oder was gleichbedeutend ist, seine leichtere und billigere Erreichung für das betreffende Land ein Moment von ausserordentlicher, quantitativ kaum bestimmbarer Bedeutung; kommt hierbei ja doch nicht bloss die Frachtersparniss in Betracht, sondern zählen und wiegen auch die Zeitersparniss, die Bequemlichkeit der Auswahl und des Ankaufes, die grössere Vertrautheit mit den speciellen Verhältnissen, die Unabhängigkeit von fremder Vermittlung, die Chance endlich, selbst jede vorübergehende Conjunctur benützen zu können.

Eine je grössere Bedeutung nun für das Gros der englischen Streichgarnwaaren-Fabrikation die Colonialwolle in Folge der fortschreitenden Verbesserung ihrer Qualität und des kolossalen Wachsthums ihrer Production erlangte, um so entschiedener treten die Vortheile hervor, welche sich für England aus seinem überlegenen, die ganze Welt umfassenden Handel ergeben. Ungeheuere Wollvorräthe, die oft bei einer einzigen Auction bedeutender sind, als die Gesammtproduction manches wegen seiner Schafzucht altberühmten europäischen Gebietes, erscheinen regelmässig in England (London) auf dem Markte *) und ein hochentwickelter, mit Capital reichlichst ausgestatteter, innerer Handel stellt dieselben den einheimischen Fabrikanten zur Verfügung.

Mit dem ihm eigenen Tacte richtete England seine Mode und seinen inneren Bedarf nach dem Materiale, welches auf die Dauer am meisten Convenienz bietet. In der Verwendung australischer Wolle aber gibt es, wie aus dem oben Bemerkten leicht zu folgern ist, für die Massenproduction keine Grenze. Der Stoff bietet relativ den Vorzug der Gleichartigkeit der Qualität im Allgemeinen und einer dennoch reichen Nuancirung in den verschiedenen Gattungen. So wird, wie bemerkt, das Materiale zu einem ferneren Erklärungsgrunde der einen Hauptrichtung der englischen Streichgarn-Industrie — des entschiedenen Vorherrschens von Artikeln, welche auf

---

*) So betrug, um nur Ein Beispiel anzuführen, die Wollmenge, mit welcher die Auction vom 10 Mai 1866 eröffnet wurde, 158.700 Ballen = 47,610.000 Mill. Pf. Diese Auctionen wiederholen sich aber im Jahre viermal.

stärkeres, mehr haltbares und zur mechanischen Weberei geeigneteres Garn berechnet sind und einen billigeren Apprêt ermöglichen.

Noch directer als über Colonialwolle verfügt England über verschiedene einheimische Wollsorten, die ein Monopol dieses Landes bilden. Hieher gehören vor Allem die „Lüsterwolle" der Leicester-, Lincoln-, Cotswold-Schafe (von Lincolnshire und Yorkshire) die, wenn auch hauptsächlich für die Kammgarn-Industrie bestimmt, doch auch in der Streichgarn-Industrie Verwendung finden. Eine andere Reihe von Artikeln, worunter insbesondere die schottischen Plaidstoffe, beruhen auf der Verarbeitung der schottischen Wolle, welche als sogenannte „Cheviotwolle" bekannt, sehr geeignet ist, brillante Farben, eine gewisse innere Consistenz auch ohne Walke und einen vorzüglichen Lüster anzunehmen. Diese Wollsorte ist und bedingt also eine weitere, durch anderes Materiale schwer zu supplirende Specialität Englands.

Für einen untergeordneten Bedarf des Auslandes und den massenhaften Export reiht sich eine Serie von Artikeln an, aus Schafwolle und Baumwolle gemengt, sowohl im Garn, als nach Kette und Eintrag verschieden, mit anderen Thierhaaren oder Shoddy gemischt, Materialien, über welche England mit grösserer Leichtigkeit verfügt, als irgend ein anderes Land. Da, wo es Baumwolle mit verwendet, fällt die Auswahl und Billigkeit derselben gleichfalls zu seinen Gunsten in's Gewicht.

Allerdings waren zwischen der Idee, diese Stoffe mitzuverwenden und dem Augenblicke, in welchem die Verwendbarkeit sich thatsächlich erwies, eine Reihe schwieriger Versuche zu bestehen, war manches Misslingen nicht zu verhüten; in der Gegenwart jedoch ist es der britischen Streichgarn-Industrie gelungen, all' diese Stoffe richtig zu verwenden und den Färbeprocess ihrer Natur anzupassen. Die Möglichkeit über die verschiedensten, für die Zwecke der Fabrikation bestens geeigneten Rohstoffe zu verfügen, bildet ein wichtiges Element der Grösse und Kraft Englands in der Schafwoll-Industrie. Nur ein Zweig derselben ist es, der weniger begünstigt erscheint, — die Feintuch-Fabrikation.

Derselbe erleichterte Bezug des Rohstoffes, der in England die, auf Massenbedarf berechnete Production mächtig fördert, äussert seine Gunst für einzelne Tuch erzeugende Staaten des Continentes im Bezuge feiner deutscher und ungarischer Wolle. In richtiger Erkenntniss der Sachlage hat daher England auch darauf verzichtet, seine Tuche aus deutscher Wolle zu einem Hauptartikel für den Export zu machen. Die Ueberlegenheit in diesem Artikel ging auf Rheinpreussen über. Durch die ihm näheren Bezugsorte feiner Tuchwolle und durch geringere Productionskosten begünstigt, ist es diesem mächtigen Productionsgebiete gelungen, mit dem Typus seiner Arbeit auf dem Weltmarkte durchzudringen.

Ist aber auch die Superiorität nunmehr Deutschland zugefallen, so haben doch einzelne englische Fabriken, welche sich noch mit der Herstellung

feiner Tuche beschäftigen, wie dies schon oben bemerkt wurde, in den von ihnen ausgestellten Artikeln bewiesen, dass England, wenn auch vereinzelt, auch auf diesem Gebiete noch immer Ausgezeichnetes zu leisten vermöge.

Der Ausfall, den England bezüglich seiner Feinfabrikate in quantitativer Beziehung erleidet, verschwindet neben der grossartigen, die Dimensionen continentaler Erzeugung weit überragenden Fabrikation von Artikeln mittlerer und ordinärer Qualität, die bei ausschliesslicher Beherrschung des inneren Marktes und einem numerisch überwiegenden Antheile an der Versorgung überseeischer Märkte, auf dem Continente siegreich, mit unwiderstehlicher Gewalt vordringen. In eine Reihe von Specialitäten sich theilend, haben die vielen, dieser gewaltigen Production dienstbaren Fabriken nichtsdestoweniger einen Typus ihrer Arbeit ausgebildet, der sich in dem Anpassen der Waare an die Beschaffenheit des Materials und in einer fast stereotypen Geschmacksrichtung ausspricht. Ist die erstere, die Zweckmässigkeit, eine die englischen Waaren charakterisirende Erscheinung, der Ausdruck der hohen technischen Entwicklung, so ist der Geschmack eine unvermeidliche Wirkung der in's Grosse, in's Massenhafte gerichteten Erzeugung, die ihrem Wesen nach geringe Abänderung der Einstellung, gleichwie Beschränkung in der Zahl und Art der Muster-Variationen bedingt.

Einen in Bezug auf die Geschmacksrichtung abweichenden, anders gearteten Charakter zeigen die s c h o t t i s c h e n Stoffe. Im Gegensatze zur englischen Stabilität und der hierdurch bedingten Armuth an Mustern machen sie in ihrem Farbenreize den Eindruck ungleich grösserer Lebendigkeit und Beweglichkeit im Schaffen. Veranlasst auch der durch die Tracht angeregte Begehr nach intensiver Farbenwirkung oft die grellsten Zusammenstellungen, so bieten doch selbst diese noch einen eigenthümlichen Reiz, der sich vielleicht durch das Feuer erklären dürfte, das die einzelnen Farben auszeichnet. Sehr gelungen erscheinen unter andern ihre schwarz und weiss carrirten Stoffe.

Ein Ueberblick über die Gesammtleistungen Englands auf diesem Gebiete zeigt, dass es, begünstigt durch die hohe Entwicklungsstufe des Maschinenbaues, durch die Billigkeit der Kohle, durch die Arbeitstheilung zwischen dem Fabrikanten und dem Kaufmanne, durch den ausserordentlich erleichterten, keine Capitalien bindenden Bezug der Wolle, endlich durch tüchtige Arbeiter, deren Geschicklichkeit der Einführung und Verwendung neuer, selbst der complicirtesten Maschinen kein Hinderniss entgegensetzt, so wie auf jedem anderen Gebiete, auf dem es seine Kraft einsetzt, auch auf dem der Streichgarn-Industrie Ausserordentliches leistet.

Den Abständen entsprechend, welchen die englischen Gesellschaftsverhältnisse zeigen, prägen sich in ihr vorzugsweise zwei quantitativ und qualitativ sehr verschiedene Richtungen aus: jene der F e i n f a b r i k a t e, Gegenstände des inneren Marktes, Artikel von hohen Erzeugungskosten,

indem das kostspielige Element der menschlichen Arbeit bei feinen englischen Waaren ihrer grösseren Dichtheit wegen einen noch grösseren Antheil hat, als an jenen des Continentes und, als zweite quantitativ überwiegende, jene der Massenartikel, Gegenstände des Verbrauches im Inlande, noch mehr aber des Exportes, Producte von geringen Herstellungskosten, in denen das Materiale die wesentlichste Quote des Erzeugungspreises bildet.

Wie dort die Feinheit, ist es hier die Productionsgrösse, welche unser Erstaunen hervorruft; wie dort die erzielte Dichte, Stoff-Fülle, Conformität und in Folge dessen ein äusserst schwieriger Apprêt der Waare, worauf die Anforderungen des englischen Bedarfes gerichtet sind, ist es hier der unglaublich niedrige Preis, der England den Markt sichert; in beiden Productionsrichtungen tritt uns die ausserordentliche Entwicklungsstufe der englischen Industrie, des getreuen Ausdruckes seiner Grösse, in der beredtesten Weise entgegen.

Erkennen wir seinen Feinfabrikaten den Rang vollendeter Leistung zu, so zwingt uns seine Massenfabrikation billiger Artikel, wie z. B. der *union cloths*, *union pailled etc.* zu dem Geständnisse, dass sie auf dem Weltmarkte jede Concurrenz in Gleichartigem unmöglich macht*).

III. BELGIEN.

Seiner Grösse und seiner absoluten Bevölkerungsziffer nach nimmt Belgien unter den europäischen Staaten einen sehr bescheidenen Rang ein; der Bedeutung seiner Industrie nach aber zählt es zu den ersten.

Eine Reihe von Gewerbszweigen weisen dieselben, für das rascheste Vorwärtsschreiten sprechenden und grosse Erzeugungsmengen und Werthe ausdrückenden Ziffern auf. Unter den vielen gleich blühenden, gleich schwunghaft betriebenen Industrien, wie der Baumwollen-, der Leinen-, der Glas-, der Maschinen-Industrie dürfte jedoch in erster Linie, und zwar nach all' den bemerkten Richtungen hin, seine bereits nach Jahrhunderten zählende Tuchindustrie anzuführen sein. Obwohl nur von 54 Ausstellern beschickt, reichte Belgiens Ausstellung dennoch zu, seine Streichgarn-Industrie in der bemerkten Weise erschöpfend zu charakterisiren. Sämmtliche Stoffe, welche in langen gedrängten Reihen sich entfalteten, trugen unverkennbar das Gepräge einer gross angelegten, auf dem Weltmarkte mit Erfolg auftretenden, vorwiegend jedoch auf Befriedigung des Massenverbrauches berechneten Fabrikation.

---

*) Die in der vorstehenden Darstellung aufgenommenen statistischen Daten sind theils dem Berichte der volkswirthschaftlichen Commission der württembergischen Abgeordneten-Kammer über den preussisch-französischen Handelsvertrag entnommen, theils danken wir sie der Freundlichkeit des Herrn Way, Jury-Associé dieser Classe.

Die Grösse und Bedeutung der belgischen Wollen-Industrie nachzuweisen, genügen wenige, amtlichen Darstellungen entnommene Zahlen.

In der Periode von 1848—1850 betrug die Menge der eingeführten Wolle (Streich- und Kammwolle) im Jahresmittel; 3·9, in der Periode 1851—1860 in jährlichem Durchschnitte: 9, im Jahre 1865 hingegen an 28, im Jahre 1866 über 30 Millionen Kilo. Die einheimische Wollenproduction brachte bei ziemlich unverändertem Stande in dieser Periode jährlich 2 Millionen Kilo zu Markt. Die Ausfuhr betrug in der ersten der angenommenen Perioden per Jahr: 0·4, in der zweiten: 1·6, im Jahre 1865: 1·3, im Jahre 1866: 0·2 Millionen Kilo; es wuchs somit die Verbrauchsziffer des Inlandes innerhalb des Zeitraumes von 1841 bis einschliesslich 1866 von 0·5 auf 31·8 Millionen Kilo.

Die Einfuhr von Wollengarnen betrug im Jahresmittel der Perioden 1841—1850: 156.000, dem von 1851—1860: 237.000 Kilo, im Jahre 1862: 392.000, im Jahre 1865: 520.800, im Jahre 1866: 548.000 Kilo. Die Ausfuhr aber hob sich von 119.000 im Jahre 1852 auf 2,404.000 Kilo im Jahre 1865 und betrug im Jahre 1866: 2,360.000 Kilo, von welchen weit über die Hälfte England und ungefähr je ein Drittel Frankreich, Preussen und Sachsen bezogen.

Die Einfuhr von Tuch und Casimir stieg von 26.930 Kilo im Jahresdurchschnitte der Periode 1851—1855 auf 116.200 im Jahre 1864, auf 157.600 im Jahre 1865 und betrug 1866: 127.700 Kilo; die Ausfuhr aber hob sich von 700.500 im Jahresmittel der Periode 1841 — 1850 auf 2·6 Millionen Kilo im Jahre 1864, auf 2·7 im Jahre 1865 und betrug 1866: 2·4 Millionen Kilo*).

Unter den Provinzen, welche die Ausstellung beschickt hatten, ragte die durch 40 Aussteller vertretene Provinz Lüttich, speciell Verviers mit seiner Umgebung (Dison, Ensival) in der entschiedenen Weise hervor, die den thatsächlichen Verhältnissen der belgischen Streichgarn-Industrie entspricht. Den grössten Antheil an dem heutigen blühenden Stande der Streichgarn-Industrie Belgiens hat eben das Arrondissement Verviers; ihm gebührt auch die Anerkennung, namentlich in Folge der veränderten Richtung dieses Industriezweiges, des Ueberganges auf die Erzeugung zumeist billiger Modestoffe, jene rasche Entwicklung zumeist veranlasst zu haben. Nach den statistischen Erhebungen der Handelskammer in Verviers betrug die Zahl der Sätze oder Assortiments, wie man je eine Gruppe der zur Garnerzeugung nothwendigen Maschinen nennt, im Arrondissement Verviers im Jahre 1845: 515; 1853: 579; 1857: 646; 1861: 747; 1865: 1022. Die 747 Sätze des Jahres 1861 vertheilten sich unter 118 Etablissements, die 1022 des Jahres

*) Es bedarf wohl kaum der ausdrücklichen Bemerkung, dass der Ausfall des Jahres 1866 in den bekanntlich gestörten Absatzverhältnissen seinen vorzüglichsten Erklärungsgrund findet.

1865 unter 132 und dennoch musste eine nicht geringe Zahl von Sätzen in Eupen, Aachen und Montjoire zur Mitwerbung herangezogen werden*).

Die Zahl der Dampfmaschinen betrug im Jahre 1854: 143, jene des Jahres 1860: 194; die Zahl der Pferdekräfte dort 2013 (im Mittel 14) hier 2912 (im Mittel 15).

Wie sich somit der Betrieb der Streichgarn-Industrie Belgiens im Arrondissement Verviers concentrirt, lenkten auch die von ihm ausgestellten Stoffe, schon ihres numerischen Uebergewichtes wegen, die Aufmerksamkeit in besonderem Masse auf sich. Von ihnen dürften hervorzuheben sein: Meltons zu einem Preise von 5·60 und 6·30 Fr., Hosenstoffe zu 6·50, 7, 8·50—13 Fr., schwarze Croisés zu 13.50 und 16 Fr., Militärtuche zu 6·75—9, schwarze und färbige Tuche zu 10—12, Spanisch Strips zu 6, Castors zu 10—25, Moskovas zu 7—13, Battist zu 8—9 Fr. per Meter. Alle genannten und nur beispielsweise hervorgehobenen Artikel errangen sich die Anerkennung voller Preiswürdigkeit und wurden im vollsten Masse befähigt erkannt, auf dem Weltmarkte mit unbestreitbarem Erfolge aufzutreten.

Die Erzeugnisse der Spinnereien von Verviers waren allein durch 11 Firmen vertreten; gemeinsam war den ausgestellten Garnen, welche zumeist weiss und melirt waren, zuzuerkennen, dass sie aus Etablissements hervorgingen, welche in ihrer technischen Einrichtung auf der Höhe der Zeit stehen. In der That zählen die belgischen Streichgarn-Spinnereien zu den grossartigsten und bestangelegten. Durchgängig nach den neuesten Systemen eingerichtet, mit breiten Sätzen, Selfactors u. s. w. versehen, haben sie Belgien zur Bezugsquelle anderer namhafter Waaren-Erzeugungsgebiete gemacht.

Neben den genannten Erzeugnissen nehmen die Decken, Flanells, Meltons und Frauen-Rockstoffe von Lüttich, Brüssel, Löwen und Mecheln einen, in Bezug auf Menge und Interesse untergeordneten Rang ein.

Die Production von Streichgarn erfreut sich in Belgien gleichwie in England einer Reihe begünstigender Bedingungen: einer sehr billigen und guten Kohle, einer nach Preis und Leistungsfähigkeit gleich entsprechenden, durch billiges Eisen sehr geförderten Maschinenindustrie; eines Küstenstriches am Meere mit 2 Seeplätzen von hervorragendem Range; eines vollkommen ausgebildeten und billig verfrachtenden Eisenbahnnetzes; einer sehr geschickten Arbeiterbevölkerung mit sehr geringen Lohnansprüchen; eines sehr erleichterten Wollbezuges.

Diesen die Production so sehr erleichternden und fördernden Bedingungen ist die Energie und Tüchtigkeit seiner Industriellen anzureihen. Thatkraft und Verständniss der Zeit waren es, welche die Industriellen, namentlich des

---

*) Behufs Werthberechnung sei bemerkt, dass das Gewicht per Stück im Mittel zu 12 Kilo, der durchschnittliche Werth per Stück zu 200 Francs angenommen werden kann.

Arrondissements Verviers bestimmten, sich mit Macht auf die durch die Geschmackswandlung eingeleitete und durch die gegebenen natürlichen Bedingungen angezeigte Richtung der Massenerzeugung billiger Artikel mit aller Kraft zu werfen. Unterstützt durch die Lage am Meere und durch seine ausgebildete Maschinenfabrikation machte es sich zum Stapelplatze der Wolle von Buenos-Ayres und hob auch die Kunstwoll-Erzeugung zum Range eines sehr bedeutenden, schwunghaft betriebenen Industriezweiges. Durch seine Waschanstalten und Reinigungsmaschinen setzte es sich in die Lage, gegenwärtig täglich an 300 Ctr. (15.000 Kilo) gewaschener und gereinigter Buenos-Ayres-Wolle abgeben und selbst über gut verwendbaren und billigen Rohstoff in ausreichender Menge verfügen zu können.

Wenngleich nicht in Abrede zu stellen ist, dass einzelne seiner Etablissements noch immer durch schöne Leistungen excelliren und einzelne Fabriken, z. B. jene von Dison, eine bewundernswerthe Mannigfaltigkeit in der Production auszeichnet: so erhält doch der Beschauer den unwiderleglichen Eindruck, dass die Fabriken, welche den Ruf von Verviers als Fabriksplatz begründeten, ihre Productionskraft vorwiegend den Anforderungen der Gegenwart entsprechend, der Erzeugung billiger Artikel zugewendet. Indem andere bedeutende, mehrere Arbeitsbranchen vereinigende Etablissements, durch ausgezeichnete Spinnereien unterstützt, dieselbe Bahn einschlugen, erwuchs Belgien in Italien, Holland, der Schweiz und Nordamerika andern den Weltmarkt beschickenden Staaten, zum sehr gefährlichen Concurrenten. So kam es, dass Verviers, das vor etwa einem Jahrhunderte an 5000 Seelen zählte, heute allein eine Arbeiter-Bevölkerung von 20.000 Seelen nährt und sein Productionswerth, der im Jahre 1797 auf 2—3 Millionen Francs geschätzt wurde, heute eine fast fünfzigfache Höhe erreichte. Die Entwicklung seiner Industrie erklärt auch den ausserordentlichen Aufschwung vieler in socialer und wirthschaftlicher Beziehung bemerkenswerther Institutionen, wie Banken, Sparcassen, Vorschusscassen, Werks- oder Productivgenossenschaften, Consumvereine u. s. w.

Belgiens Nachbarstaat, der es nördlich begrenzt und von dessen Abtrennung Belgien den Beginn seiner Blüthe als Industriestaat datirt, hatte diese Classe wohl nicht mit vielen, aber mit recht guten Erzeugnissen beschickt. Hollands Streichgarn-Industrie vertraten Tilborg (Provinz Nordbrabant), Leyden (Provinz Südholland) und Mastrich (Provinz Limburg). Die ausgestellten Artikel bestanden in Decken von ausserordentlicher Grösse zu 36—70 Fr. per Stück, in recht hübschen Satincloths zu 2·10—2·60 Fr. per Meter, in sehr schön gearbeiteten sogenannten Esquimaux, in feinen Tuchen zu 14·5—19 Fr. und schweren Flanellen zu 2—4 Fr. per Meter. Mastrich hatte auch zur Maschinenpapier-Erzeugung dienende Filze eingeschickt.

IV. DEUTSCHLAND *).

Deutschlands Streichgarn-Industrie war im Verhältnisse zur Ausdehnung ihres Betriebes und zur Bedeutung ihrer Production schwach vertreten. In topischer Beziehung ein, von den anderen Staaten völlig verschiedenes Bild bietend, auf wenigen Punkten nur um gewisse, wie Kristallisationspunkte anzusehende Städte sich gruppirend, breitet sich die Streichgarn-Industrie über Deutschland in dessen ganzer Ausdehnung hin aus. An dem Rohstoffverbrauch, der für den Zollverein schon im Jahre 1860 von Mohl auf mehr denn 38 Millionen Kilo geschätzt wurde, betheiligen sich eine Reihe von grösseren und kleineren Städten, ganze Districte hier, einzelne zerstreute Orte dort.

Die durch diese örtlichen Verhältnisse einem gemeinsamen Zusammenhandeln erwachsenden Schwierigkeiten, die in Folge allzuhäufiger Wiederholung der Weltindustrie-Ausstellungen verminderte Zugkraft derselben; der Umstand, dass die ausserordentliche Bedeutung, welche der überseeische, namentlich aber der amerikanische Markt für seine Production hat, eine Betheiligung an einer Ausstellung in Europa minder begehrenswerth erscheinen lässt, erklären das Fehlen namhafter Productionsorte des zunächst und zumeist in Betracht kommenden norddeutschen Bundes einerseits, das Ausbleiben nahmhafter Fabriken in den vertretenen Städten andererseits.

Einen so grossen und hervorragenden Antheil daher auch die von den Städten Spremberg, Cottbus, Peitz, Schwiebus, Finsterwalde, Guben im Regierungs-Bezirk Frankfurt, Grüneberg, Görlitz, Forst im Regierungs-Bezirk Liegnitz, Brandenburg und Saarmünd im Regierungs-Bezirk Potsdam, Langensalza im Regierungs-Bezirk Erfurt, Striegau im Regierungs-Bezirk Breslau, Burg im Regierungs-Bezirk Magdeburg, von den Wollindustriestädten in Rheinpreussen (Aachen, Düren, Eupen), Westphalen, im Königreiche Sachsen (Böhringen, Hainichen, Crumbach, Kirchberg, Plauen, Crimitschau, Grossenhain u. s. w.) eingesendeten Waaren an dem in der Classe 30 zur Schau Gebrachten nach Menge und Beschaffenheit hatten, musste Jeder, dem die Productionsverhältnisse bekannt sind, sofort bekennen, dass die Ausstellung kein erschöpfendes Bild vermittle und die ausserordentliche Mannigfaltigkeit nicht in genügender Weise zum Ausdrucke bringe. Den Eindruck aber machte, ihrer Lückenhaftigkeit ungeachtet, die in Modestoffen, Tuchen, Garnen und Kunstwolle bestehende Betheiligung Norddeutschlands, dass auch die deutsche Streichgarn-Industrie im parallelen Gange mit jener der meist vorgeschrittenen Staaten sich vollkommen ebenbürtig entwickelte, einzelne Artikel aber, wie z. B. Tuche sich dem Besten, dem Gelungensten anreihen,

*) Das im Nachfolgenden entrollte topische Bild der norddeutschen Streichgarn-Industrie ist im Wesentlichen dem trefflichen Materiale zu danken, welches das Jury-Mitglied für Preussen, Herr Hardt, die Güte hatte, zur Verfügung zu stellen.

was dieser Industriezweig auf seiner heutigen Entwicklungsstufe zu leisten vermag und die Rolle, welche sie im Weltverkehre spielen, ausreichend erklären.

Die Modestoff-Erzeugung, um mit dieser die Besprechung zu beginnen, lässt sich als solid, in ihrem Wesen kernig, in ihrer äussern Erscheinung jedoch einfach, in Farbe und Combination minder phantasievoll als die französische kennzeichnen. Im Einklange mit dem Charakter des grossen deutschen Mittelstandes, jenes Consumtionskreises, für welchen das Gros der Production bestimmt ist, verzichtet sie, bei vorwaltender Berücksichtigung des Gehaltes, auf den äusseren Reiz der Darstellung.

Das billigste an Modestoffen hatte Spremberg (Nieder-Lausitz), vertreten durch 16 Fabrikanten, ausgestellt. Die zur Ansicht gebrachten Stoffe zu 13—34 g. G.*) (3·4—8 Fr.) waren jedoch nicht zahlreich und nicht mannigfaltig genug, um der bedeutenden, namentlich in Erzeugung von Waaren zu circa 20 g. Gr. (4·70 Fr.) starken und in der Qualität rühmenswerthen Industrie Sprembergs, deren Erzeugnisse, wie in Deutschland und im nördlichen Europa, so in Italien, im Oriente und in Amerika vortheilhaft bekannt sind, vollkommen gerecht zu werden.

Ein gleicherweise unvollständiges, ja sogar beirrendes Bild bot die Ausstellung der gleichfalls in der Niederlausitz gelegenen, für den Consum der arbeitenden und Mittel-Classen nicht minder wichtigen Stadt Forst, welche Sommerwaaren zu 30—80 g. Gr. (7·19—19·24 Fr.) und Winterstoffe zu 36—46 g. Gr. (8·44—10·80 Fr.) in den Verkehr bringt und in Folge der innerhalb eines Jahrzehnts erfolgten Umwandlung ihres Betriebes und des Entstehens bedeutender Fabriks-Etablissements einen namhaften Aufschwung genommen. War bei Spremberg die Menge unzureichend, so war bei Forst die Auswahl der ausgestellten Waare nicht richtig gewesen und waren geschmackvolle Dessins und Farben so wenig berücksichtigt worden, dass es unmöglich war, sich von der wirklichen Leistungsfähigkeit dieser aufstrebenden Stadt eine gerechte Vorstellung zu bilden.

Gleichfalls der Nieder-Lausitz gehören die beiden, in gezwirnten Artikeln hervorragenden Fabriksstädte Cottbus und Peitz an, deren mit 18—36 und 44—48 g. Gr. (4·25—8·44 und 10·32—11·25 Fr.) notirte Sommer- und Winterwaaren ob ihrer gelungenen sorgfältigen Ausführung und ihrer vollen Preiswürdigkeit sich ungetheilter Anerkennung zu erfreuen hatten.

In dem Masse, als gezwirnte Stoffe eine Specialität der beiden vorgenannten Städte bilden, kann der Fabriksort Brandenburg die Erzeugung von billigen Qualitäten mit Seide melirter Gewebe, wie Tricots, Diagonals u. A. als Specialität für sich in Anspruch nehmen. Auch hier stand die

---

*) Die in guten oder in Silbergroschen angegebenen Preise beziehen sich auf die Berliner Elle, die in den Klammern verzeichneten, in französischer Währung ausgedrückten gelten für den Meter.

Ausstellung im Missverhältnisse zu dem thatsächlichen Leistungsvermögen. Brandenburg's in leichten Waaren mit Preisen von 24—40 g. G. (5.64—9·38 Fr.), vorzugsweise aber in Qualitäten zu 24—28 g. Gr. (5·64—6·56 Fr.) excellirende Fabrikation zählt nach dem Urtheile Sachkundiger zu den tüchtigsten und preiswürdigsten; eine Thatsache, welche durch die Ausstellung leider nicht zum Ausdrucke kam.

Entsprechend vertreten war Luckenwalde's (Provinz Brandenburg) Fabrikation in Sommerwaaren, zumeist bestehend in glatten und Diagonal-Geweben mit kleinen Dessins zu 36—44 g. Gr. (8·44—10·32 Fr.), in Winterwaaren hingegen in Düffel zu 50—56 g. Gr. (11·75—13·12 Fr.), Esquimaux zu 60—70 g. Gr. (14·6—16·45 Fr.), Ratinés zu 56—64 g. Gr. (13·12—15 Fr.) mit Seide melirten Diagonal-Geweben zu 60—68 g. Gr. (14·6—15·94 Fr.). Wenn auch in der Erzeugung nachstehend, erfreuen sich doch auch seine Modestoffe für Pantalons eines Rufes, der jenem der Rockstoffe gleichkommt.

Sehr hübsche Waaren in Ratinés und Tricots zu 56 und 40 g. Gr. (13·12 und 9·38 Fr.) und Winterstoffe zu 42 g. G. (9.82 Fr.) hatte Striegau in Schlesien eingesendet.

Durch ein reichhaltiges Assortiment von solid gearbeiteten *Nouveautés*, jedoch nur je Einer Fabrik, waren Langensalza in der Provinz und Grossenhain im Königreiche Sachsen vertreten, ersteres durch Sommer- und Winterwaare, welche zu 40—46 und 60—64 g. Gr. (9·38—10·77 und 14·6—15 Fr.) in den Verkehr gebracht werden, letzteres mit Sommerstoffen zu 50 g. Gr. (11·75 Fr.) Nicht über die Mittelmässigkeit hingegen erhoben sich die von Meschede in Westphalen zur Ausstellung gebrachten Stoffe.

Wie die Modestoff-Ausstellung Norddeutschlands im Ganzen, blieb auch jene der Rheinprovinz, des Productionsgebietes, das den Weltmarkt mit Modestoffen von mittleren bis zu den feinsten Qualitäten beschickt, hinter ihrer thatsächlichen Bedeutung zurück. Dank der Betheiligung mehrerer ihrer hervorragendsten Firmen war jedoch die Repräsentation eine ganz vorzügliche und fand das Ausgestellte als vollgültige Probe der hohen, nur durch eine weit vorgeschrittene Technik ermöglichten Leistungsfähigkeit seiner Fabrikation ungetheilten Beifall und laute Anerkennung. Nicht unerwähnt zu lassen sind die, von Osterode in Hannover durch 3 Firmen eingesendeten Velours. Traten in ihnen auch keine hervorragenden Leistungen entgegen, so erschienen sie doch dem angegebenen Preise von 36—66 g. Gr. (8·44—15·44 Fr.) vollkommen entsprechend und in ihrer Beschaffenheit befriedigend.

Uebersicht man die norddeutsche Modestoff-Fabrikation, soweit ihre Leistungsfähigkeit in den vorstehend skizzirten Artikeln zum Ausdrucke kam, in ihrer Gesammtheit, und vergleicht sie mit dem, was Frankreich, Oesterreich und Belgien auf diesem Gebiete zur Schau gebracht, so erscheint sie von diesen in Bezug auf ihre äussere Erscheinung, die Erzeugnisse

einzelner Fabriken ausgenommen, unläugbar übertroffen. Es zeigt sich in ihr, wie bemerkt, ein der norddeutschen Geschmacksrichtung entsprechender, einfacher, solider und daher manchmal in's Stereotype verfallender Geschmack.

Anders verhält es sich mit den Tuchen. Für ihre Erzeugung ist der Geschmack, ein mit der gesammten Anschauungsweise, den Lebensverhältnissen und der nationalen Individualität im innigsten Zusammenhange stehendes und durch sie, wie durch äussere Anregungen bedingtes Moment ungleich weniger massgebend. Das wesentlichste Element ihrer gelungenen Darstellung bildet eine durchgebildete Technik; in ihnen feiert daher die deutsche Arbeitstüchtigkeit ihre Triumphe. Das Lob, das in Bezug auf Modestoffe nicht bedingungslos zu zollen ist, kann bezüglich der Tuche im uneingeschränkten, vollen Masse ausgesprochen werden. Durch den, namentlich für Tuche ganz vorzüglich geeigneten inländischen Rohstoff unterstützt, ist es der deutschen Tuchfabrikation, der lebhaften Concurrenz der Modestoffe und den billigen, baumwollgemischten englischen Stoffen trotzend, gelungen, sich auf ihrer Höhe zu erhalten und ihr weites Absatzgebiet zu behaupten. Qualität und Preis der Tuche, welche Classe 30 in den Staaten des norddeutschen Bundes dem Beschauer vorführte, boten, ungeachtet die oft gemachte Bemerkung des quantitativ Unzureichenden, namentlich der geringen Betheiligung mit, den Weltmarkt beherrschenden Artikeln sich auch hier wiederholen lässt, dennoch einen erschöpfenden Erklärungsgrund für diese Erscheinung.

Dem aufmerksamen Beschauer drängte sich bei Prüfung dieser Tuche, welche eine Reihe von Genres vertreten, die Ueberzeugung auf, dass hier viele wirthschaftliche Factoren innig zusammenwirken. Die richtige Arbeitsorganisation, der entschieden vorwaltende, höchst ökonomisch eingerichtete Fabriksbetrieb, die Ausbildung so vieler Specialitäten, die gleich hohe Leistungsfähigkeit bei Verwendung von ordinärer, von feiner, von inländischer wie von Colonialwolle, die gleiche Arbeitstüchtigkeit in all' den mannigfachen Einzelheiten und die Fähigkeit, sich den vielfältigen Geschmacksansprüchen eines weitverzweigten Marktes anzupassen, das Alles sind in der wirksamsten Weise eingreifende Hebel.

Um auch hier mit den niedrigsten Qualitäten zu beginnen, war die massenhaft producirende Industrie von Aachen und Eupen leider nur durch zwei Firmen vertreten, welche Satins zu 18 Silb. Gr. (3·25 Fr.) bei $^4/_4$ Berl. Ell. ($66^2/_3$ Cmtr.) Breite, Tricots zu 30 Silb. Gr. (5·37 Fr.) bei $^8/_4$ Berl. Ell. ($133^1/_3$ Cmtr.) Breite eingesendet hatten. Aus Sommerfeld, Sorau (Provinz Brandenburg) und Sagan (Provinz Schlesien) dessen Zephire zu 16 g. Gr. (3·75 Fr.) bei 48—50 engl. Zoll (1·2—1·25 Meter) Breite, Royals zu 19—22 g. Gr. (4·44—5·13 Fr.) bei 52 engl. Zoll (1·31 Meter) Breite in Schwarz, in dunklen und hellen Farben einen namhaften Exportartikel bilden und zu 28—40 g. Gr. (6·56—9·38 Fr.) in den letzten Jahren auf chinesischen und japanischen Märkten zum Gegenstande lebhaften Begehres

wurden, hatten nur 6 Firmen die Ausstellung beschickt, von welchen ausserdem eine sich durch Nichtangabe der Preise der Beurtheilung entzog. Die Folge dieser lückenhaften Beschickung war die Unmöglichkeit, die Exportartikel dieser drei Orte, dem ihnen seitens Sachverständiger zuerkannten Range nach zu würdigen und zu beurtheilen. Ganz fehlten die hier einzureihenden Städte Schwiebus, Finsterwalde (beide im Regierungs-Bezirk Frankfurt) und Burg (Regierungs-Bezirk Magdeburg). Die hellen Tuche von Schwiebus zu 25—31 g. Gr. (5·63—7·26 Fr.) bei 52 engl. Zoll (1·31 Meter) und 32—40 g. Gr. (7·70—9·38 Fr.) bei 54 engl. Zoll (1·37 Meter) Breite bilden einen ebenso lebhaften Exportartikel, als seine Dicktuche zu 28—44 g. Gr. (6·56—10·32 Fr.) für den Verbrauch im Inlande gesucht werden. Nicht minder bekannt sind die, vorherrschend in Dicktuchen zu 24—40 g. Gr. (5.64—9·38 Fr.) bestehenden Erzeugnisse von Finsterwalde, noch mehr aber jene von Burg, welches letztere auch als Erzeugungsstätte des, bedauerlicher Weise nur schwach vertretenen Militärtuches eine hervorragende Stelle einnimmt.

Der Umstand, dass nur drei Fabrikanten aus Kirchberg im Königreiche Sachsen Militärtuche eingeschickt hatten, ist um so bedauerlicher, als dieser Artikel in Deutschland in recht guter Qualität und zu sehr billigen Preisen erzeugt wird. Frankreich und Belgien wussten die Gelegenheit, die Aufmerksamkeit auf ihre Militärtuche zu lenken, ungleich besser zu benützen.

Aus Guben (Nieder-Lausitz) beschickten die Ausstellung zwei Fabrikanten mit recht guten Tricots zu 42—44 g. Gr. (9·82—10·32 Fr.), façonnirten schwarzen Stoffen zu 43—45 g. Gr. (10·06—10·56 Fr.) und Esquimaux zu 45 g. Gr. (10·56 Fr.)

Am vollständigsten vertreten war die Tuchfabrikation Grünebergs (Schlesien). Die von einer seiner bekanntesten und bedeutendsten Firmen eingesendete Ausstellung umfasste 86 verschiedene Qualitäten von Tuch, Casimir, Satin, Moskawa u. s. f. zu Preisen von 32—66 g. Gr. (7·50—15·43 Fr.). Der ausserordentlichen und von wenigen Fabriken erreichten Mannigfaltigkeit der Erzeugung ungeachtet, zeigten alle Artikel gleiche Arbeitstüchtigkeit, gleiche technische Vollendung. Von anderen Grüneberger Fabrikanten waren sehr schöne Satins zu 32—56 g. Gr. (7·50—13·12 Fr.), Diagonals, u. zw. in Sommerwaare zu 46 (10·77), in Winterwaare zu 56 g. Gr. (13·12 Fr.), Tricots zu 36—50 g. Gr. (8·44—11·75 Fr.) eingeschickt worden. Mit nur sehr geringen Ausnahmen sprachen all' diese Artikel sehr zu Gunsten der Leistungsfähigkeit Grünebergs.

Recht gut, seiner Bedeutung entsprechend war die Tucherzeugung von Görlitz (Hauptort der preussischen Lausitz, Regierungs-Bezirk Liegnitz) vertreten. In sehr gelungenen Proben präsentirten sich die in erheblichen Mengen zum Export nach dem Orient gelangenden Tuche zu 32½—47 g. Gr. (7·62—11 Fr.), ferner die für Italien und Amerika stark begehrten und auch in Deutschland ihres Apprêts wegen beliebten Croisés zu 38—

54 g. Gr. (8·94—12·69 Fr.), Satins und Tricots zu 40—54 g. Gr. (9·38—12·69 Fr.), Billardtuche zu 54 g. Gr. (12·69 Fr.).

Ein gleiches lässt sich bezüglich der eingesendeten Waaren von Grossenhayn und Bischofswerda (beide im Königreiche Sachsen) sagen, bestehend in schwarzen Tuchen zu 40—60 und 38—54 g. Gr. (9·38—14·6 und 8·94—12·69 Fr.), wollfärbigem Tuche zu 60—72 und 56—70 g. Gr. (14·6—16·88 und 12·69—16·45 Fr.), Satins zu 49—64 und 36—45 g. Gr. (11·50—15 und 8·44—10·56 Fr.).

Die hier sich anreihende Tuch-Industrie der sächsischen Städte Döbeln und Rosswein war leider nicht vertreten.

In feinen Militärtuchen für Officiere hatte Saarmünd bei Potsdam schwarze Tuche zu 44—48 g. Gr. (10·32—11·25 Fr.), wollfärbige zu 50—72 g. Gr. (11.75—16·88 Fr.), scharlachne zu 48—72 g. Gr. (11·25—16·88 Fr.), rothe und gelbe zu 34—55 g. Gr. (8—12·88 Fr.) ausgestellt. Mit ihnen erschienen auch Billardtuche zu 68 g. Gr. (15·94 Fr.).

Die an sich nicht unbedeutende Tuchfabrikation Hessens war durch dessen bedeutendstes Haus in Hersfeld mit Tuch zu 32—60 g. Gr. (7·50—14·6 Fr.) repräsentirt.

Die Anerkennung, deren sich die Tuche der Rheinprovinzen erfreuen und die ihren beredtesten Ausdruck in einem fast an Monopol mahnenden Absatze auf allen Weltmärkten findet, ward auch ihrer Ausstellung zu Theil. Vermissten auch der Verhältnisse Kundige so manche Artikel, welche diesem vielgestaltigen Productionsgebiete angehören, vermissten sie auch so viele der Firmen, welche den Weltruf dieses Tuchbezirkes erhalten helfen, so war doch das Ausgestellte, das sich in jeder Beziehung dem Gelungensten anreiht, was die Tuch-Industrie zu schaffen vermag, genügend, um die Sachkenner zu bestimmen, den Rheinlanden als District die Palme zuzuerkennen.

Ein Bild der Leistungsfähigkeit in mittleren Qualitäten bot Aachen mit Tuchen und Croisés zu 40—72 S. Gr. (7·16—12·87 Fres.), $^{3}/_{4}$ breiten Satins zu 25—33 (4.44—5·88 Fr.), $^{8}/_{4}$ breiten Satins zu 50—75 S. Gr. (8·91—13·43 Fres.), mit Düffel zu 58—62 S. Gr. (10·36—11·9 Fres.); Bewunderung herausfordernd waren Tuche, wollfärbige Satins, façonnirte Paletots, Esquimaux zu 80—140 S. Gr. (14·32—25 Fres.) von Düren und Aachen. Wetteifernd reihten sich diesen an: Hückeswagen mit Waaren gleicher Art zu 68—100 S. Gr. (12·13—17.82 Fres.) und Werden mit wollfärbigen Tuchen zu 85—100 S. Gr. (15·17—17·82 Fres.)

Als würdiger Rivale erschien Eupen mit Broadclots zu 24 (4·30), Spanisch Stripes zu 29 (5·18) und Casimir zu 32 S. Gr. (5·70 Fres.), welche Erzeugnisse als Specialität einer seiner Fabriken gegründete Veranlassung boten das, über die norddeutsche Tuchindustrie im Allgemeinen, insbesonders aber über einzelne Leistungen derselben Bemerkte vollinhaltlich zu wiederholen.

In Flanellen, Lamas und derartigen Stoffen waren aus Böhringen, Hainichen und Crumbach (im Königreiche Sachsen) sehr schöne und preiswürdige Waaren eingeschickt worden. Sie rechtfertigten den hohen Ruf, dessen sich Sachsen in diesen Artikeln erfreut, im vollsten Masse.

In wollenen Bett- und Pferdedecken hatte Osterode (Hannover) einige Proben eines Zweiges der Schafwollwaaren-Industrie eingesendet, der zur Zeit noch in Norddeutschland von untergeordneter Bedeutung ist.

Die namhafte quantitativ und qualitativ bedeutende Streichgarn-Lohnspinnerei war, und zwar in mittelfeinen und feinen Garnen nur durch eine, allerdings zu den ersten zählende Fabrik in Aachen, ferner durch Spinnereien in Dessau, Plauen und Crimitzschau (Königreich Sachsen) vertreten, die schwunghaft betriebene Kunstwoll-Erzeugung endlich durch einige der namhaftesten Fabriken in Düren, Berlin und Winsen.

Eine so hervorragende Bedeutung der Streichgarn-Industrie in Norddeutschland zuzuerkennen ist, so wenig bedeutend ist sie in Süddeutschland. Ein getreuer Ausdruck der thatsächlichen Verhältnisse bot auch die Ausstellung, mit Ausnahme jener einer bedeutenden Spinnerei im Grossherzogthume Hessen, nur wenig Interesse.

In von Augsburg eingesendeten Velours zu 8·25 Fres. und Tuchen zu 10·50 Fres., in württembergischen Flanellen zu 2·35—3·25 Fres. pr. Meter und ordinären, für das Landvolk bestimmten Stoffen, endlich in hessischer und bayerischer Kunstwolle bestehend, drückte sich in allen Erzeugnissen der Weberei eine noch nicht ganz auf der Höhe der Zeit stehende Technik aus.

V. ÖSTERREICH.

Die fünfjährige Periode von 1861—1866 zeigt, den officiellen Aus- und Einfuhrlisten zufolge, bezüglich der Wollen-Industrie Oesterreichs folgende Jahresdurchschnittszahlen:

Es beträgt der Import:

	Gewicht	Gesammtwerth	Durchschnittswerth der Gewichtseinheit
An Wolle	228.517 Z. Ctr.	fl. 14.368.526	fl. 63 pr. Z. Ctr.
	= 11,425.850 Kilo	= 35,921.315 Fr.	= 3·15 Fr. pr. Kilo
An Garnen	35.202 Z. Ctr.	fl. 7,415.869	fl. 212 pr. Z. Ctr.
	= 1,660.100 Kilo	= 18,589.672·5 Fr.	= 10·60 Fr. pr. Kilo
An Geweben	11.785 Z. Ctr.	fl. 4,316.469	fl. 360 pr. Z. Ctr.
	= 589.250 Kilo	= 10,791.172 Fr.	= 18 Fr. pr. Kilo

Die mittlere Jahresmenge des Exportes beträgt:

	Gewicht	Gesammtwerth	Durchschnittswerth der Gewichtseinheit
An Wolle	334.818 Z. Ctr.	fl. 42,477.166	fl. 127 pr. Z. Ctr.
	= 16,740.900 Kilo	= 106,192.915 Fr.	= 6·35 Fr. pr. Kilo

	Gewicht	Gesammtwerth	Durchschnittswerth der Gewichtseinheit
An Garnen	10.468 Z. Ctr.	fl. 1,734.242	fl. 173 pr. Z. Ctr.
	=523.400 Kilo	= 4,335.605 Fr.	=8·65 Fr. pr. Kilo
An Geweben	67.557 Z. Ctr.	fl. 17,646.662	fl. 264 pr. Z. Ctr.
	=3,377.850 Kilo	=44,116.655 Fr.	=13·20 Fr. pr. Kilo.

Es findet somit nur bei Garnen eine Mehreinfuhr von 24.734 Z. Ctr. (1,336.700 Kilo) mit einem Werthe von fl. 5,681.627 (14,204.067·5 Frcs.) statt.

Wolle und Gewebe veranlassen eine die Einfuhr übersteigende Ausfuhr, u. zw. die erstere in einer Menge von 106.301 Z. Ctr. (5,315.050 Kilo) und einem Werthe von fl. 28,108.640 (70,271.600 Fr.), die letztere mit einer Gewichtsmenge von 55.772 Z. Ctr. (2,788.600 Kilo) im Werthe von fl. 13,330.193 (33,325.482 Fr.)

Schon die bemerkten, für die Gewichtseinheit angegebenen Werthe zeigen einerseits, dass der Import an Garnen vorwiegend durch die Bedürfnisse der Kammgarn-Industrie, der in der That eine relativ nur geringe Bedeutung beigelegt werden kann, veranlasst wird, während der Waarenexport durch die Streichgarn-Industrie genährt wird. Die auf die Wolle bezüglichen Zahlen finden ihre Erklärung in dem Umstande, dass die Ausfuhr durch die ungleich mehrwerthige feine Wolle von Mähren, Schlesien, Ungarn veranlasst wird, während für die Zwecke der Erzeugung von Artikeln mittlerer und ordinärerer Qualität ausser der in den letzten Jahren in immer steigender Menge verwendeten Colonialwolle *) die minderwerthige Wolle von Russland, der Türkei und anderen Productionsländern in den Verbrauch gezogen wird.

Ist gleich die Streichgarn-Industrie über das ganze Gebiet des Kaiserstaates hin verbreitet, so hat sie doch eine hervorragende Bedeutung nur in Mähren, Böhmen und Schlesien erlangt.

In Mähren haben sich zwei Productionsrichtungen ausgebildet, jene von Modestoffen (u. zw. Hosen- und Rockstoffen), Damenartikeln**), Tuchen, und tuchartig appretirten Waaren durchgängig von feiner und hochfeiner Qualität, und jene von Modestoffen und Tuchen mittlerer und ordinärer Qualität.

Repräsentant der ersteren Productionsrichtung ist Brünn, das als Tuchmacher-Stadt vordem ziemlich bedeutungslos, vor ungefähr einem Jahrhunderte in seinem Weichbilde die erste Fabrik entstehen sah, und sich durch die in die Dreissiger Jahre fallende Aufnahme der Erzeugung von Modestoffen

*) Von Hamburg langten in Brünn im Jahre 1866: 420, im Jahre 1867: 10.026 Zoll-Ctr. Wolle an, wobei allerdings die Störungen jenes Jahres nicht ganz übersehen werden dürfen.

**) Diese bestehen in schafwollenen Kleidern (2 fl.—3 fl. per Elle) und Mantillstoffen (2 fl. 50 kr. bis 10 fl. pr Elle) und es ist gerade diesen Artikeln ein nicht geringer Einfluss auf die Fabrikation in quantitativer und qualitativer Beziehung zuzuerkennen.

aus Streichgarn zum ersten Fabriksplatze der Monarchie emporgeschwungen. Mit ihrer durch nahezu 1200 Pferdekräfte und 15.000—16.000 Arbeiter in Bewegung gesetzten Betriebs-Einrichtung (520 Sätzen, 140.000 Spindeln) erzeugt Brünn's Streichgarn-Industrie Werthe im Betrage von 20—25 Mill. Gulden (50—62 Mill. Frcs.). In Brünn ist der Fabriksbetrieb vollständig durchgedrungen, viele der zahlreichen Etablissements vereinigen die sämmtlichen Arbeitszweige der Streichgarn-Industrie; eine grosse Zahl verbindet wenigstens einige derselben, so dass sie nur eine oder die andere Operation durch specielle Lohn-Etablissements ausführen lassen.

In den übrigen, zahlreichen Industrieorten Mährens, wie Iglau, Mähr. Trübau, Zwittau, Bystritz, Leipnik, Weisskirchen, Neutitschein, Freiberg u. A. besteht theilweise noch handwerksmässiger Betrieb und diese Orte bringen, mit Ausnahme weniger fabriksmässig eingerichteter Etablissements, welche gleichfalls Modestoffe, Wagentuche u. dgl. erzeugen, auf circa 300 Sätzen und 70—80.000 Spindeln zumeist Artikel mittlerer und ordinärer Qualität, wie Meltone zu fl. 8—13 pr. Stück, stückfärbige Tuche zu fl. 2·50—3·25, melirte und färbige Tuche zu fl. 1—1·25 und fl. 1·50—1·80, Livréetuche zu fl. 2—2·60, Modestoffe zu fl. 2·80—4·50 pr. Elle und einem ungefähren Gesammtwerthe von fl. 8—10 Millionen in den Verkehr.

Ordinäre Militärtuche werden in den Fabriken in der Nähe von Brünn und Iglau und in einigen mährischen Städten, Officierstuche ausser in Mähren auch in Böhmen (Reichenberg) und in Kärnthen (von einer bei Klagenfurt befindlichen Fabrik) gearbeitet.

Der Erzeugungsmenge und der Leistungsfähigkeit nach ist als zweites Erzeugungsgebiet der Streichgarn-Industrie der im nördlichen Böhmen sich ausbreitende Bezirk der Reichenberger Handelskammer anzusehen.

Obgleich Tuch und tuchartige Stoffe in einer Reihe von Städten und Orten wie in Gablonz, Kratzau, Niemes (im Bunzlauer Kreise), Braunau, Reichenau, Sollnitz, Senftenberg (im Königgrätzer Kreise), Böhm. Kamnitz und Böhm. Leipa (im Leitmeritzer Kreise) erzeugt werden, so erscheint doch der Grösse und der Art der Erzeugung nach die an der Neisse gelegene, zu den ersten Industriestädten zählende Stadt Reichenberg als eigentlicher Repräsentant der böhmischen Tuchmanufactur.

Auf circa 400 Sätzen und ungefähr 100.000 Spindeln, von welchen jedoch zur Zeit allerdings noch ein guter Theil Handspindeln sind, werden mit 4000 Hand- und 230 mechanischen Webstühlen in diesem Gebiete unter Anwendung einer Triebkraft von circa 2600 Pferdekräften (2200 durch Wasser vermittelt) und circa 10.000 Arbeitern glatte Tuche (fl. 2, 2·5—6 pr. Elle), geköperte und croisirte Stoffe (fl. 2·5—6 pr. Elle) und dessinirte Modewaare (fl. 2·5—6 pr. Elle) in einem beiläufigen Werthe von 12—15 Mill. Gulden (30—37½ Mill. Fr.) erzeugt. Auf die Stadt Reichenberg allein entfallen drei Viertheile des Gesammtwerthes. Allerdings ist in diesem

Gebiete die Zahl kleinerer selbständiger, etwa 5—20 Stühle beschäftigender Meister noch ziemlich gross, und ist der Antheil der Tuchmachergenossenschaft Reichenbergs an der Gesammtproduction namhaft; nichtsdestoweniger ist hier der Fabriksbetrieb bereits in hervorragender Weise zur Ausbildung gelangt. Es findet sich dort eine Reihe geschlossener Etablissements, welche in ihrer Einrichtung und ihrer technischen Entwicklung auf einer sehr anerkennenswerthen Stufe stehen.

Als drittes Erzeugungsgebiet ist Schlesien anzuführen, in welchem die Städte Bielitz, Jägerndorf, Wagstadt, Troppau, Odrau u. A. an 140—150.000 Stücke im Werthe von etwa 9·5—10 Mill. Gulden, bestehend in leichten Croisés und Damentuchen, ordinären Tuchen auch tuchartig appretirten Stoffen im Mittel zu fl. 2·25 pr. Elle in den Verkehr bringen.

Diese drei Productionsgebiete sind es auch, welche für den Export vorzugsweise in Betracht kommen. Ihre Erzeugnisse bilden einen Gegenstand der Ausfuhr nach Amerika, den Donaufürstenthümern, der Levante, Deutschland, Russland u. s. w.

Mit Ausnahme zweier Fabriken bei Wien und einer in Ungarn (im Neograder Comitate), einiger in Böhmen zerstreut liegender Fabriken (Pilsen, Eger, Budweis) mit einem ungefähren Wollverbrauche von 20—25.000 Ztr., endlich einer in Graz gelegenen Fabrik, deren in Verkehr gebrachte Waaren in Mittelwaaren, Decken, Kotzen und Filz zur Maschinen-Papier-Erzeugung bestehen, ist die Streichgarn-Industrie in den übrigen Theilen des Kaiserstaates nur Gegenstand der Hausindustrie oder eines in seinem Umfange sehr bescheidenen handwerksmässigen Betriebes.

Halinatuch zu fl. 1 pr. Elle, grobe Kotzen und Loden bilden die Erzeugnisse der Hausindustrie in den Bezirken von Lemberg und der Bukowina, des handwerksmässigen Betriebes in Steiermark und Oberösterreich. Flanelle zu 40—60 kr., Spaniolets zu fl. 1·5—2 pr. Elle, Tuche zu fl. 1·5—4 und Halinatuch zu fl. 20—25 pr. Stück sind es, welche der Kleinbetrieb von Kronstadt, Hermannstadt, Schässburg, Mediasch zu Markte bringt. Die Romanen aber schaffen für den Verkehr mittelst einer auch die Wolle verspinnenden Hausindustrie an 150—200.000 Stück für die Volkstracht dienender Stoffe, grober Kotzen und Bettdecken.

Diese in ihrem Betriebe wie in der Richtung ihrer Erzeugung so verschiedenen Productionsgebiete vertraten 58 Firmen*). Hatte sich auch manche bedeutende Firma Brünn's der Beschickung enthalten und Reichenberg sich, bedauerlicher Weise, nur mit einer geringen, weit hinter seiner Bedeutung bleibenden Menge betheiligt, so bot doch das zur Schau Gebrachte die Möglichkeit, die verschiedenen Erzeugungsstätten in ihren sie charak-

*) Von ihnen gehörten an: Mähren 28 (Brünn 23), Böhmen 12, Schlesien 9, Klagenfurt 1, Graz 1, Niederösterreich 2, Ungarn 1, Siebenbürgen 2, Galizien 2.

terisirenden Eigenheiten kennen zu lernen, ihre Leistungsfähigkeit zu beurtheilen und ihre Bedeutung für den internationalen Verkehr zu illustriren.

Der Erfolg, welchen Oesterreichs Streichgarn-Industrie im Grossen und Ganzen errang, war ein entschieden günstiger. Im Gegensatze zu den Erfolgen, welche auf früheren Ausstellungen erzielt worden und die zumeist der Billigkeit der Waaren und den hervorragenden Leistungen Einzelner zu danken waren, war es diesmal die Arbeit als solche, welche sich lebhafter Anerkennung erfreute und waren es die Leistungen in ihrer Totalität aufgefasst, welche jenen der den Weltmarkt beschickenden Staaten als ebenbürtig erkannt wurden. Spielte gleich die Billigkeit auch diesmal eine Rolle, so war diese doch untergeordnet und bildete nur ein einzelnes Moment für die günstige Beurtheilung.

Und doch ist in Oesterreich in der abgelaufenen Periode so wenig als in den andern Staaten ein neues schöpferisches Princip zur Geltung gekommen, hat die Geschichte dieses Industriezweiges auch hier weder eine epochemachende Neuerung, noch eine erhebliche Aenderung der Dimensionen des Betriebes zu verzeichnen; lediglich die bei den anderen tonangebenden Staaten bemerkten Momente sind es, welche auch hier wirksam gewesen. Die vollständigere Ausbildung des Fabriksbetriebes in den beiden Centren dieses Industriezweiges, Brünn und Reichenberg, seine Einbürgerung auch in den Städten und Orten von geringerem Range und der analog gemachte Fortschritt in der Technik.

Das letztere Moment machte sich besonders an den Brünner Modestoffen geltend. Die grossen, in der Ausführung bemerkbaren Verschiedenheiten, welche frühere Ausstellungen gezeigt, waren fast verschwunden. In ihrer Gesammtheit präsentirte sich die Modestoff-Fabrikation in der günstigsten Weise durch gelungene Farben-Effecte, durch einen bemerkenswerthen Musterreichthum und eine correcte gleichmässige Ausführung.

Allerdings ist zuzugeben, dass der Grundton der Muster-Combinationen häufig an französische und englische Muster anklingt; allein in Berücksichtigung dessen, dass Oesterreich aus nahe liegenden Gründen nicht vermag, für die Mode tonangebend zu sein, darf seiner Production daraus kein Vorwurf abgeleitet werden selbst da, wo auf Imitationen des französischen und englischen Genres hingewiesen werden kann. Sehr zu betonen ist, dass man doch keine ängstlich treuen Copien vor sich hat, sondern freie, in den Geist der Originalien eingedrungene Reproductionen.

Spricht die äussere Erscheinung aller Stoffe für ein rasches Auffassen und für eine grosse Accomodationsfähigkeit der Industriellen, so zeigt sich bei eingehenderer Untersuchung der Arbeit unter gleichzeitiger Berücksichtigung der Preise ein Fortschritt gegen ehedem in der Ausführung, eine grössere Oekonomie, eine sorgfältigere Verwendung des Rohstoffes und eine geeignete Benützung der Abfälle. Die sparsame Verwendung von Shoddy und

Baumwolle kann sicherlich nur zu Gunsten der Solidität der Fabrikation angeführt werden.

So wenig belangreich im Verhältnisse zu anderen Staaten unser Export auch ist, hat er doch unzweifelhaft die Anregung gegeben zu diesem in grösserer Genauigkeit, in erhöhter Zweckmässigkeit, in strengerer Systematik der Arbeiten sich äussernden Fortschritte der Fabrikation.

Die Ausstellung der Streichgarn-Industrie Reichenbergs war, obschon nicht vollständig vertreten, dennoch geeignet, den durch die vorwiegende Menge der Brünner Stoffe erhaltenen günstigen Eindruck zu bestärken. Reichenberg's Croisés erinnerten, gleich den wenigen von Brünn eingesendeten, an die besten Leistungen dieser Art, welche die Ausstellungsreihen von Frankreich und Deutschland zeigten; ihre Beschaffenheit erklärte die Thatsache, dass der Typus der Reichenberger Waare auf den amerikanischen Märkten durchgedrungen, im vollsten Masse, und liess auch die Annahme, dass er sich dort ein dauerndes Absatzgebiet erschlossen, begründet erscheinen. Durch die örtlichen Bedingungen in der Wäsche sehr begünstigt, in der Färberei sehr tüchtig, in der Fabrikation schwarzer und wollfärbiger Waare seit Langem geschult, tragen Reichenbergs Arbeiten unverkennbar das Gepräge der die Industriellen dieser Stadt auszeichnenden Gründlichkeit und Beflissenheit.

Reihen wir endlich die Officiers-Uniformirungstuche der oben erwähnten Fabrik bei Klagenfurt an, die namentlich ihrer selbst von England nicht übertroffenen Farben wegen allgemein bewundert wurden und einen Glanzpunkt der Classe 30 bildeten, so wird es wohl erklärlich, dass wir auf die Ausstellung mit Befriedigung zurücksehen, und dass unsere Streichgarn-Industrie, wie sie Oesterreich unter die grossen, für den Weltmarkt schaffenden Productionsgebiete reiht, so auch in Paris an seinen günstigen Erfolgen einen nicht geringen Antheil hatte.

Aus inländischer Wolle mittlerer und feiner Qualität hergestellte Artikel, namentlich aber feine Sommerwaaren und feine tuchartige Stoffe sind es, welche als Artikel des Antheiles Oesterreichs am internationalen Verkehre zumeist in Betracht kommen. Dank den sie begünstigenden Bezugsverhältnissen des Rohstoffes sind dies auch die Artikel, welche die Wahrscheinlichkeit eines dauernden Antheiles am Exporte für sich haben. Gerade für feine Waaren erscheint aber auch der Export als eine Nothwendigkeit für den Fortbestand dieser Productionsrichtung, da ihr Verbrauch im Inlande, theils in Folge der thatsächlich verminderten Consumtionsfähigkeit, theils wegen der wiederholt besprochenen Geschmackswandlung, zum Theile auch aus Anlass der noch vielfach herrschenden Vorliebe für fremde Erzeugnisse sehr gering ist und seiner geringen Höhe ungeachtet, in Folge

der fortdauernden Wirksamkeit jener Momente noch einen weiteren Rückgang nur zu sehr besorgen lässt.

Aller Tüchtigkeit der Leistungen, der vollen Preiswürdigkeit der Arbeit ungeachtet, erscheint jedoch der Export der österreichischen Streichgarn-Industrie zur Zeit noch verhältnissmässig geringfügig und in quantitativer Beziehung durch die Conjunctur in einem ungleich höheren Masse beeinflusst als jener der anderen grossen Industriestaaten. Die österreichische Industrie betrat den Weltmarkt spät und sah sich diesen vom Beginne an durch Staaten von günstigeren Productionsbedingungen, oder mit einer bereits vollkommen ausgerüsteten, auf einem bedeutenden inneren Markte beruhenden Industrie auf das Lebhafteste bestritten.

Oesterreichs Streichgarn-Industrie ist noch zu wenig entwickelt, noch ruht der Betrieb, im Vergleiche mit jenem anderer Staaten, auf zu wenigen grossen Etablissements und fehlt — als Folgeerscheinung des für Zulassung von Unterabtheilungen nicht genügenden Umfanges — eine der Grundbedingungen der Geltung und Bedeutung für den internationalen Markt: die Ausbildung von Specialitäten.

Ein und derselbe Fabrikant arbeitet für Italien, für Süddeutschland, die Donaufürstenthümer u. s. w., hat überall einen anderen Geschmack zu befriedigen und seine Collectionen zu ganz verschiedenen Zeitpunkten bereit zu halten. Dieselben, die Production erschwerenden Absatzverhältnisse bietet aber auch der innere Markt mit seinen so verschiedenartigen, durch Nationalitäten und Culturstufen bedingten Geschmacksansprüchen. Noch grösser wurden die Schwierigkeiten mit dem Augenblicke, als die Erzeugung ihr Absatzgebiet auf überseeische Plätze auszudehnen strebte, da dieser Markt eine Abänderung in fast allen Operationsprocessen bedingt und der Waare ein besonderes Gepräge, einen das Absatzgebiet sehr beschränkenden Charakter verleiht. Viele für Nordamerika bestimmte Stoffe, wie schwarze Satins, schwarze Croisés, sind z. B. in Oesterreich geradezu unverkäuflich. Die Erfahrung lehrt aber, dass nur die Pflege von Specialitäten, wie sie z. B. in England, Deutschland sich findet, dauernd die Concurrenzfähigkeit zu erhalten vermag.

Es ist somit erklärlich, dass wir in dem gegenwärtigen Entwicklungsstadium der Industrie einen Export von solchen Dimensionen, wie ihn z. B. Deutschland besitzt, nicht haben können. Erst, wenn der Umfang der gesammten Industrie ein grösserer geworden, wenn bestimmte Arbeitsrichtungen in nachhaltiger Weise werden verfolgt werden und hierdurch auch dem Einzelnen die Möglichkeit einer directen Vertretung auf überseeischen Plätzen gegeben sein wird, kann von einem belangreichen Exporte die Rede sein. Von diesem Standpunkte können wir immerhin das, was trotz dieser Schwierigkeiten in den letzten Jahren in dieser Richtung erzielt worden, als befriedigend ansehen.

Eine Reihe charakteristischer Erscheinungen, in welchen sich der Fortschritt der Streichgarn-Industrie in den mehr entwickelten Staaten ausspricht, ist auch in Oesterreich nachweisbar: die Benützung des erweiterten Rohstoffgebietes, sei es, dass man australische Buenos-Ayres, Cap-Wolle und vor dieser russische Wolle in Verwendung zog; sei es, dass die Industriellen die Materialien richtiger und ökonomischer benützen, Wolle mit Thierhaaren, Baumwolle, Seidenabfällen richtig verbinden lernten, sei es endlich, das man Shoddy und Fabrikationsabfälle aller Art in einer, der Solidität nicht abträglichen Menge in die Verarbeitung mit aufnahm.

Rücksichtlich unserer Spinnereien, namentlich jener von Brünn und Reichenberg, lässt sich wohl mit Recht anführen, dass ihre Producte, selbst zugegeben, dass die Leistungsfähigkeit der Maschinen noch Etwas zu wünschen übrig lässt, in ihrer Beschaffenheit jenen der vorgeschrittensten Staaten nicht nachstehen. Nicht minder lässt sich bezüglich der Weberei bemerken, dass ihre Technik in der Darstellung complicirter Muster sehr vorgeschritten ist. In Bezug auf mechanische Weberei jedoch, ist man hier dem Umfange nach gegen Frankreich und Deutschland, — Englands nicht zu gedenken — entschieden zurück.

Vervollkommnungsfähig erscheint uns die Brünner Modestoff-Fabrikation zur Zeit noch durch grössere Aufmerksamkeit in Bezug auf Wäsche und Farbe. Allerdings sind in ersterer Beziehung gewisse Bedingungen des Gelingens nicht künstlich zu schaffen. Die Erkenntniss der ausserordentlichen Wichtigkeit der Wäsche, ihres Einflusses auf Färbung und Verspinnen, lässt jedoch immerhin Manches anregen, was die Ungunst der natürlichen Verhältnisse wenigstens theilweise behebt. Unstreitig sind wenigstens die üblichen Methoden verbesserungsfähig. Die Apparate, mit welchen Belgien die Ausstellung beschickte, sind umsomehr beachtenswerth, als sie durch seine erwähnte Behandlung der Colonial-Wolle erprobt sind.

In Bezug auf den Färbeprocess genügt die Hinweisung auf England. Gleich diesem hat ihm auch die Brünner Fabrikation die grösste Sorgfalt, die genaueste Ausführung zu widmen und ihm einen höheren Antheil an den Productionskosten einzuräumen.

Häufig wird als ein die österreichische Industrie, speciell die Wollindustrie begünstigendes Moment die Billigkeit der Arbeitskräfte angeführt. Es wird jedoch hierbei übersehen, dass für den Begriff „Billigkeit" nicht blos die Preishöhe, sondern auch die Leistungsfähigkeit*) massgebend ist. Dass aber diese bei den österreichischen Arbeitern, Ausnahmen zugegeben, doch

*) Die Entlohnung des englischen Arbeiters z. B. bis zur doppelten Höhe kann da nicht als Compensation angesehen werden, wo der Einzelne die doppelte Spindelzahl überwacht und in vielen Fällen zwei Webstühle bedient; völlig abgesehen von der, gewiss nicht gering anzuschlagenden Möglichkeit, jede Verbesserung sofort durchführen, jede neue Maschine ohne empfindliche Lehrkosten rasch einbürgern zu können.

im Allgemeinen jener englischer, deutscher, französischer Arbeiter nicht gleichzustellen ist, ist eine unbestreitbare, bei aller Anerkennung der Bildungsfähigkeit unserer Arbeiter nicht in Abrede zu stellende Thatsache, die ihre Erklärung in unseren politischen, wirthschaftlichen und Bildungsverhältnissen von jetzt und von vordem findet; in der Streichgarn-Industrie aber wieder mit dem Mangel an Specialitäten in der Fabrikation im innigsten ursächlichen Zusammenhange steht.

Selbst wenn aber die Arbeitslöhne sich absolut niedriger stellten, machen doch andere, bei einem Wettkampfe der internationalen Arbeit in Betracht zu ziehende Momente einen entschieden ungünstigen Einfluss geltend, wie beispielsweise die durch hohe Frachtsätze bewirkte Vertheuerung der Kohle, ein nicht genügend entwickeltes Maschinenwesen, das an manchen Punkten noch bestehende Kleingewerbe, das seiner Natur nach sich für rasches Vorschreiten in technischer Beziehung nicht eignet und stets nur einen mehr oder minder beschränkten Kleinhandel zu nähren vermag, die ungenügende Arbeitstheilung zwischen Industrie und Handel, die andauernden Valutaschwankungen u. s. w. Zwar wird das Agio von Vielen als Schutz gegen fremde Concurrenz und als Begünstigung bei Exploitation fremder Märkte betrachtet; allein sein Schwanken verkümmert diese Wirkungen und macht, abgesehen davon, dass die Preise aller Artikel des Bedarfes, der Roh- und Hilfsstoffe, wie die Arbeitslöhne, eine dem sinkenden Geldwerthe entsprechende, ja denselben noch überragende Erhöhung erfahren, die Industrie mehr zum Gegenstande der Speculation, als des geregelten, strenger Calculation unterliegenden Betriebes. —

Die auf der Ausstellung erzielten Erfolge, die so günstige Beurtheilung, deren sich die von Oesterreich in der Classe 30 zur Schau gebrachten Waaren zu erfreuen hatten, sind nur zu sehr geeignet, die häufig aufgestellte Behauptung einer allgemeinen Concurrenzfähigkeit der österreichischen Streichgarn-Industrie zu bestärken. Allein schon ein Rückblick auf das bei einzelnen Staaten, wie Frankreich, England etc. Bemerkte, erweist wohl zur Genüge, dass dieser Satz nur beschränkt zuzugeben sei; dennoch scheint es uns eine, durch die Berichterstattung erwachsene Pflicht zu sein, bei aller Anerkennung des bereits Errungenen, auf die Gefahr einer Wiederholung hin, jene Behauptung auf das den thatsächlichen Verhältnissen entsprechende Mass zurückzuführen.

Die beredteste aller Sprachen, jene der Ziffern, lässt Oesterreichs Streichgarn-Industrie, wie in ihrem Umfange, so in ihrer Bedeutung verhältnissmässig untergeordnet erscheinen. Wie klein ist sein numerisch ausgedrückter Antheil am Weltmarkte, selbst im Vergleiche zu jenem des gebietsarmen Belgien! Welche Verschiedenheiten zeigt der Verbrauch von Feinfabrikaten in Oesterreich und Frankreich, zweien in ihren Bevölkerungsziffern einander so nahe stehenden Staaten! Verbrauchen wir ja doch, selbst

im Besitze grosser Quantitäten eines sehr veredelten Rohstoffes, nur einen sehr geringen Theil desselben, geben den ungleich grösseren an Frankreich ab und ersetzen ihn durch minderwerthiges Materiale. Vergleichen wir aber die Hauptrichtungen der österreichischen Streichgarn-Industrie mit denen der hervorragendsten Staaten, so müssen wir zugeben, dass Frankreich bezüglich seiner Modestoffe von feiner und hochfeiner Qualität, Dank mannigfachen, die Arbeit beeinflussenden Elementen, ein unläugbares Prestige für sich hat. Nicht minder drängt uns ein unbefangener Vergleich unserer Productionsgestaltung mit jener Deutschlands, zu dem Geständnisse, dass unsere Modestoff-Fabrikation, ihres so sehr gefälligen Charakters und der im Einzelnen geradezu brillanten Leistungen ungeachtet, in ihrer, alle Qualitäten umfassenden Gesammtmenge eine Ueberlegenheit nicht behaupten könne; dass die deutsche Tuchfabrikation aber mit ihren vielen Abstufungen, mit ihren zahlreichen, quantitativ bedeutenden und sich durch Specialitäten auszeichnenden Productionsgebieten in ihren Gesammtleistungen betrachtet, gegründeten Anspruch auf Vorrang stellen könne.

Geradezu schwach erscheint die auf billige Artikel gerichtete Productionsrichtung der österreichischen Streichgarn-Industrie neben jener Englands, das durch die billigere Colonialwolle begünstiget, Dank den in ihrem Bezuge sich minder theuer stellenden Farbstoffen billiger färbt, in der Spinnerei die höheren Arbeitslöhne durch Verwendung von Maschinen von grösserer Leistungsfähigkeit ausgleicht, die Function des Webens der Massenproductionsartikel ausschliesslich mechanischen Stühlen überträgt und sonstige Arbeitsprocesse für dieselben kaum benöthiget.

Erscheint es somit auch als eine offenbare Ueberschätzung, eine absolute Concurrenzfähigkeit der österreichischen Streichgarn-Industrie zu behaupten, so wäre es dagegen doch eine entschiedene Unterschätzung ihrer Leistungskraft, wollte man ihre bisherigen Erfolge in Abrede stellen und sich vor der hierdurch, wir möchten sagen, fast gewährleisteten Entwicklungsfähigkeit in der Zukunft verschliessen. Oesterreich erfreut sich gewisser Bedingungen, die es unläugbar befähigen, in jenen Qualitäten, in welchen es bereits sehr anerkennenswerthe Leistungen aufweist, sich zu befestigen und seinen bezüglichen Antheil am internationalen Markte zu vergrössern, wenn anders seine Industriellen bestrebt sind, die Production der veränderten Gestaltung des europäischen Güterlebens anzupassen.

In die volle Strömung der internationalen Verkehrsbeziehungen hineingezogen, hat der Fabriksbetrieb — denn das Handwerk ist Angesichts der entfesselten, mit jeder neuen Verkehrslinie fühlbarer werdenden Concurrenz der Staaten wirthschaftlich unmöglich geworden — alle Kraft aufzubieten, um sich in Bezug auf die Vervollkommnung des Betriebes, in Beziehung auf noch grössere Oekonomie desselben, auf fortschreitende Ausbildung der Arbeits-

kräfte, Verwendung von Maschinen von erhöhter Leistungsfähigkeit, u. s. w. mit den übrigen vorgeschrittenen Staaten auf Einer Höhe zu halten.

Die bisherige Entwicklungsweise verbürgt jedoch die Fortbildung in diesem Sinne. Rührigkeit und Geschäftsumsicht waren es ja doch zumeist, welche unsere Streichgarn-Industrie in kurzer Frist auf diese ehrenvolle Stufe gebracht, ihre Ausbildung im vollen Flusse der Entwicklung und ihre Träger vom redlichen Streben nach Vervollkommnung beseelt erscheinen lassen.

Die durch den steten Rückgang der europäischen Wollproduction gesteigerte Bedeutung der Colonialwolle ist von dem Industriellen bereits erkannt, wie sich dies in ihrem rasch wachsenden Bezuge ausspricht. Durch den eröffneten Markt hat sich der Gesichtskreis erweitert und mit scharfem Auge folgt die heimische Industrie der Entwicklung in der Fremde *). Förderung des Unterrichtes (Webereischulen in Brünn und Reichenberg, Gewerbeschule in Brünn) wurde in die Bestrebungen der Einzelnen mit aufgenommen und auch an Versuchen zur Verbesserung der materiellen Lage der Arbeiter (Arbeiterhäuser, Kranken- und Pensionscassen) fehlt es nicht.

Es bedarf nur der Erkenntniss der Nothwendigkeit ununterbrochenen, rastlosen Vorwärtsstrebens und nicht ermüdender Beharrlichkeit. Namentlich bezüglich der Reformbestrebungen auf dem Gebiete der sogenannten Arbeiterfrage, erscheinen noch umfassendere Bestrebungen als Gebot der Klugheit; wäre es ja doch eine Täuschung, anzunehmen, dass die unaufhaltsam vorschreitende Entwicklung des Maschinenwesens der Nothwendigkeit tüchtiger Arbeitskräfte überhebe. Im Gegentheile ist, so paradox dies auch klingen mag, die Möglichkeit der Einführung und Verwendung complicirter Maschinen wesentlich bedingt durch einen intelligenten, gut verwendbaren Arbeiterstamm.

---

*) Mit Rücksicht auf die als rühmliche Thatsache anzuerkennende Aufmerksamkeit der Industriellen für alle neueren Erscheinungen in ihrem Gebiete glauben wir uns mit einer Skizze dessen, was sich uns in technischer Beziehung als Fortschritt in anderen Staaten aufdrängte, begnügen zu können. Eine ausführlichere Darstellung dessen fällt zu dem in den Bereich des Berichtes über Classe 56.

Die Selfactors haben in England bereits vollständig durchgegriffen; auch Frankreich ist in Umwandlung seiner *Mule-jennies* begriffen. Unsere bisherige Grenze sind 300 Spindeln per Satz; England geht bereits bis zur nahezu doppelten Höhe. Im Zusammenhange damit steht die Einführung der bis zu 60 Zoll breiten, übrigens in Folge ihrer Construction aus Eisen solider und zweckmässiger ausgeführten Krämpelmaschinen und durch die schwierigere Bedienung dieser veranlasst, jene von Auflegeapparaten. Mechanische Webstühle haben sich bereits vollständig eingebürgert und haben sich durch Vervollkommnung ihrer Construction auch ihr Arbeitsgebiet erweitert. Unter den zur Ausstellung gekommenen Maschinen der Streichgarn-Industrie dürfte die Aufmerksamkeit besonders zu lenken sein: Auf eine Plüschmaschine und eine Schmälzvorrichtung von HOUGET & TESTON, die gleichen Maschinen und den Selbstaufleger von CELESTIN MARTIN, von AGENCE, SCHNEIDER, LEGRAND und F. A. BERANGER, eine Walzenwalke von LECLERC, eine Zwirnmaschine von F. CARIMERY & A. CRISPIN, auf einen Selfactor von PLATT BROTHERS & COMP. und mechanische Webstühle von demselben, ferner von WILLIAM SMITH & BROTHERS und von GEORGE CROMPTON.

Erkennt jedoch die Industriegeschichte dem Geiste der Selbsthilfe und der Energie der Einzelnen den Rang des vorzüglichsten und zumeist wirksamen Motors alles gewerblichen Fortschreitens zu; sind auch nachhaltige und dauernde Gestaltungen des wirthschaftlichen Lebens zumeist nur durch individuelle Kraft und Thätigkeit veranlasst, so sind wir doch nicht der Ansicht, dass sich die Aufgabe des Staates durch den Satz: „*Laissez faire, laissez passer*“ erschöpfen liesse. Im Gegentheile halten wir dafür, dass auch die energischesten Anstrengungen Einzelner hinter der durch ihre virtuelle Kraft ermöglichten Leistungsfähigkeit zurückbleiben, wo die allgemeinen wirthschaftlichen Verhältnisse in ihren Grundlagen der Stabilität entbehren und wo der Staat nicht Arbeitsförderung als eine seiner wichtigsten Zweckbestimmungen erkennt.

Auch in dieser Richtung ersehen wir jedoch in so vielen Thatsachen, dem sich stetig vervollkommenden Communicationswesen, Reformen auf legislatorischem Gebiete, vor Allem aber in dem Zusammenwirken der Regierung und der Volksvertretung eine Bürgschaft für die Erfüllung dieser Bedingung gedeihlicher Entwicklung.

Dank den gegebenen, überaus reichen natürlichen Bedingungen erscheint uns aber das Ergebniss eines derartigen kräftigen, einmüthigen Zusammenwirkens kaum zweifelhaft.

Bedürfte es eines Nachweises, dass die Annahme eines Erfolges, wie des einer namhaften und dauernden Betheiligung der Industrie Oesterreichs an der Versorgung des Weltmarktes wohl begründet ist; so genügte es, auf die Beschickung der Ausstellung durch Oesterreich hinzuweisen; schien doch als eine der bösesten Nachwehen des Vorjahres schon diese Theilnahme in Frage gestellt; und siehe da, es betheiligte sich nicht nur, sondern trotz der zeitweiligen Entmuthigung und den traurigen, seinen Bau bis in seine Grundvesten erschütternden Ereignissen des Vorjahres betheiligte es sich in einer, für seine Lebenskraft und für sein urwüchsiges Productionsvermögen das beredteste Zeugniss gebenden Weise.

VI. DIE NORDISCHEN REICHE.

England, Frankreich, Belgien, Norddeutschland und Oesterreich sind die Staaten, welche beim Studium der Streichgarn-Industrie vom internationalen Standpunkte aus zumeist und insoferne sie mit ihrer Erzeugung auf dem Weltmarkte erscheinen, allein in Betracht kommen. Allerdings fehlt dieser Industriezweig in keinem der europäischen Staaten; zählt er doch wie zu den ältesten, so auch zu den verbreitetsten. In allen übrigen Staaten ist aber der Fabriksbetrieb — und für den internationalen Verkehr kann nunmehr nur dieser allein in Betracht kommen — neueren Datums oder

von geringerer Leistungsfähigkeit, oder die Industrie hat ihrem Betriebe und ihrer Entwicklungsstufe zu Folge, vorherrschend nur die Deckung des Bedarfes der unteren Volksschichten im Auge.

Wenn auch noch heute von relativ nicht hoher Bedeutung, so weisen die Wollgewinnung und die Streichgarn-Industrie Russlands immerhin beachtenswerth erscheinende Zahlen auf.

Für die Schafzucht kommen namentlich Südrussland und die Halbinsel Krimm in Betracht. Stören auch die kleinen Seen der Steppen durch den Salzgehalt ihrer Wässer die Talg- und Fleischbildung, sind sie daher auch für die Rindviehzucht nicht vortheilhaft, so begünstigen sie doch die Wollbildung. So bildete z. B. die feine Wolle der Krimm'schen Bergschafe schon vor der Einführung der Merinozucht, die wenige Jahrzehnte nach ihrer Verbreitung in Deutschland auch in Russland Eingang fand, einen bedeutenden Exportartikel nach Frankreich.

Die jährlich gewonnene Wollmenge wird von russischen Statistikern auf 3·6 Mill. puds (58·97 Mill. Kilo), ihr Werth aber auf 24 Mill. Rubel (96 Mill. Francs) geschätzt. Die Wolle der Mehrzahl der einheimischen Racen wird wohl nur zur Decken- und Filztuch- Erzeugung und zur Gewinnung von ordinären, für das Landvolk und die gemeinen Soldaten bestimmten Stoffen verwendet; jene aber der tscherkask'schen, karatschai'schen und bessarabischen, besonders aber der durch die Einführung der Merinozucht veredelten Race liefert eine Wolle, von der ein Drittel im Werthe von 17 Mill. Rubel (68 Mill. Francs) ausgeführt wird. 33 in Bessarabien und in den Gouvernements von Kherson, Moskau, Charkow, Woronesch, Tambow und Ssimbirsk etablirte Wasch- und Reinigungsanstalten bringen, unter Verwendung von nahezu 5000 Arbeitern, für 2·3 Mill. Rubel Wolle (9·2 Mill. Francs) gewaschen in den Verkehr.

An Fabriken zählte man im Jahre 1864: 397, welche an 8·5 Mill. Meter Militärtuche im durchschnittlichen Werthe von 4·5 Francs pr. Meter; — 71 Mill. Meter Tuche mittlerer Qualität à 11 Francs und an 0·4 Mill. Meter feine Tuche à 22 Francs in den Verkehr brachten. Da der Werth der Flanelle, ordinärer Shawls auf 5 Mill. Rubel veranschlagt wird, erreicht die russische Streichgarn-Industrie eine ungefähre Höhe von 33—34 Mill. Rubel (132—136 Mill. Francs).

Die Zahl und die Bedeutung der Fabriken erhellt aus der nachfolgenden Tabelle, deren Angaben einer officiellen Quelle von vorzüglichem Werthe entnommen sind, also Anspruch auf Verlässlichheit haben*).

---

*) *Aperçu statistique des forces productives de la Russie par M. de Buschen, annexe au catalogue special de la section russe de l'exposition universelle de Paris en 1867. p. 168.*

DARSTELLUNG
der Ausdehnung der in den nachbenannten Gouvernements befindlichen Tuchfabriken.

Gouvernement	Zahl der Fabriken	Gesammt-zahl der Arbeiter	Mittlere Zahl der Arbeiter per Fabrik	Absoluter Erzeugungs-werth in Rubel	Mittlerer Erzeugungs-werth per Fabrik in Francs
Moskau	58	19.000	327	14,350.000	247.413·71
Grodno	76	4.350	57	3,360.000	44.210·52
Ssimbirsk	25	10.550	422	2,530.000	101.200·00
Tschernigow	15	4.200	280	1,980.000	132.000·00
Liefland	5	2.700	540	1,517.000	303.400·00
Kaluga	2	1.480	740	1,440.000	720.000·00
Tambow	9	4.970	525	1,270.000	141.111·11
Pensa	20	7.150	357	1,140.000	57.000·00
St. Petersburg	3	1.520	506	1,100 000	366.666·66
Summe..	213	55.920	417	28,687.000	234.778·00

Der Gesammtwerth der Erzeugnisse in Streich- und Kammwolle wird auf 180 Mill. Francs geschätzt. — 37 Firmen hatten die Ausstellung beschickt.

Die Gouvernements Grodno und Liefland waren vertreten durch Decken, Tricots, Flanelle, Damenartikel, gut gearbeitete Modestoffe, bestehend in Sommer- und Winter-Rock- und Hosenstoffen, durch sehr schöne Moskawas; Grodno ausserdem wie das Gouvernement Tschernigow durch ordinäre Stoffe, das Gouvernement Warschau durch sehr gute und schöne, schwarze und blaue Tuche, das Gouvernement Moskau durch schwarze Croisés, billige und gute Militärtuche zu 4·75 Francs, gute Flanelle zu 4 Francs, Stoffe für Paletos und ordinäre Waare, Tuche für China zu 12 Francs pr. Meter, durch gute und billige Satins.

Die Erzeugnisse einzelner Fabriken tragen unverkennbar das Gepräge einer intelligenten Leitung an sich. Ueber grosse Capitalien verfügend scheuen sie vor keinem Opfer zurück, um tüchtige Arbeitskräfte aus dem Auslande an sich zu ziehen, zu fesseln und sich in den Besitz jeder neuen Erfindung, jeder Verbesserung auf dem Gebiete der Streichgarn-Industrie zu setzen.

Schwedens innerhalb sehr bescheidener Grenzen sich bewegende Streichgarn-Industrie war durch 3 der bedeutendsten Fabriken in Norrköping vertreten. Ausgestellt waren: Sommer- und Winterstoffe zu 15—20 Francs pr. Meter, die wohl keine geschmackvollen Muster, doch recht solide Arbeit aufwiesen; ferner gut gearbeitete Tricots zu 10 Francs, Tuche, die ihr Preis (14—17 Francs per Meter) im Verhältniss zu ihrer Güte sehr theuer

erscheinen lässt, endlich einzelne schöne Scheepkins zu 24 Francs per Meter. Die auf einer niederen technischen Stufe stehende Fabrikation reicht nicht aus, den Bedarf des Landes zu decken. Die einheimische Wollgewinnung vermag aber selbst dem geringen Bedarfe nicht zu genügen, so dass Deutschland und Frankreich zur Ergänzung dieses herangezogen werden.

In Dänemark sind nur die Militärtuche der k. Staatsfabrik in Usseröd, die 220 Arbeiter beschäftigt und über 3000 Centner inländische Wolle verarbeitet, herauszuheben. Ihre Preise variirten bei einer Breite der Stoffe von 1·2 bis 2 Meter zwischen 9 und 16 Francs per Meter. Wenn auch aus guten Wollen gearbeitet und stark, waren sie doch, wie dies die Beschaffenheit der inländischen Wollen bedingt, grob und zeigten eine wenn auch solide Arbeit, doch nicht allzusorgfältige Durchführung, somit einen verhältnissmässig hohen Preis. Militärdecken waren mit 7—12 Francs, ganz ordinäre, braune Bettdecken zu 8 Francs notirt. Eine Fabrik in Odensee, die drei Satz beschäftigt, hatte Tuche zu 12 Francs pr. Meter ausgestellt, die sich in gleicher Weise charakterisiren lassen.

VII. DAS SÜDLICHE EUROPA.

Ueberraschend trat dem Beschauer Spanien mit einer quantitativ sehr namhaften und qualitativ ehrenvoll zu erwähnenden Ausstellung entgegen. 51 Aussteller hatten Artikel eingesendet, von denen viele in Ausführung und Geschmack gleich anerkennenswerth, gleich vorzüglich erschienen. Am stärksten vertreten waren die Provinzen Alicante und Barcelona; denn die der ersteren angehörige Stadt Alcoy zählte 19, die Stadt Barcelona mit den ihr nahen Carasa, Sabadell und Tarrasa 16 Aussteller. Ausserdem hatten Palencia, Murcia, Guipuscoa, Burgos, Saragossa, Valencia, u. A. Artikel eingesendet, wie gut gearbeitete Militärtuche, Flanelle, Edredons, ordinäre kräftige Tuche zu 5·10—7·50 Francs pr. Meter, buntfärbige Decken von sehr schönen feurigen Farben, gute feine Tuche.

Ungleich weniger bedeutend, und geringer in Bezug auf Leistungsfähigkeit erschien Portugal. Die Fabrikation reicht wohl zu, um den Bedarf des Landes an ordinären Tuchen, wie deren zu 4—6 Francs pr. Meter ausgestellt waren, zu decken, bessere Waaren jedoch werden aus England, Deutschland und Belgien eingeführt. Von den 19 Ausstellern entfielen 8 auf die Provinz Coimbra, 3 auf Lissabon. Eine Gesellschaft in Portalegre, sodann eine Fabrik in Castellbranco hatten gute schwarze Tuche ausgestellt von unverhältnissmässig hohem Preise. Die weitaus grössere Mehrzahl des Ausgestellten zeigte geschmacklose Muster und mangelhafte Ausführung.

Italiens Wollindustrie erscheint in ihrem heutigen Umfange nur als ein schwacher Abglanz der Grösse und der Bedeutung, welche sie während des Mittelalters hatte. Der Werth der aus Streichgarn erzeugten Waaren,

welche, jene der Fabriken in Prato, Schio und Biella ausgenommen, in ordinären Tuchen und Decken bestehen, wird amtlichen Daten zu Folge auf 66 Mill. Francs geschätzt. Wolle wird in einer ungefähren Menge von 9 Mill. Kilo im Inlande gewonnen, doch selbst die Provinzen Ascoli, Ancona, Foggia, Lucca, Bari liefern, ungeachtet ihre Schafzucht auf einer relativ höheren Stufe steht, Wolle, welche ihrer Natur nach besser verwendbar für die Kammgarn-Industrie ist und als solche auch exportirt wird, als Streichgarn aber sich mehr für ordinäre Waaren eignet.

Der Wollverbrauch der einheimischen Spinnereien, deren etwa ein Drittel Lohnspinnereien sind, wird auf 12 Mill. Kilo geschätzt, von welchen circa 5 Mill. Kilo eingeführt werden und 1·5 Mill. Kilo Kunstwolle sind. Zu der im Inlande erzeugten Garnmenge (8·7 Mill. Kilo) kommen an 100.000 Kilo aus Belgien, Sachsen, Oesterreich eingeführte Garne. Die von Biella im Piemontesischen, Schio im Venetianischen, Arezzo im Toscanischen, Fuglio in Umbrien ausgestellten Artikel bestanden in sehr gelungenen, ja schönen Modestoffen und Tuchen, in nicht weniger befriedigenden Decken und Militärtuchen. Am weitesten vorgeschritten ist das nördliche Italien.

Wenn auch nicht der geographischen Lage nach, dürfte doch die Schweiz deswegen hier einzureihen sein, weil auch sie zu den Staaten gehört, welche den einheimischen Bedarf nicht zu decken vermögen. Ein Vergleich mit der Baumwoll- und Seidenwaaren-Industrie lässt jene in Wolle, nach dem auf der Ausstellung empfangenen Eindrucke zu schliessen, geradezu vernachlässigt erscheinen.

Die Türkei wies in ihrem Verzeichnisse wohl 190 Aussteller nach, allein allesammt beanspruchten einen sehr geringen Raum. Offenbar legte die Türkei einen nur geringen Werth darauf, ihre in diese Classe gehörigen Leistungen zur Schau zu bringen. Die Mehrzahl der Erzeugnisse waren von den kaiserlichen Staatsfabriken wie von jenen in Ismit und Islimia eingeschickt, die beide je 400 Arbeiter beschäftigen und von ordinären bis zu den feinsten Tuchen erzeugen. In den Erzeugungsbedingungen völlig abweichend, haben diese Fabriken keine internationale Bedeutung. Ueber sehr gute einheimische Wolle, über grosse Capitalien verfügend, sind sie nach dem Muster der meist vorgeschrittenen europäischen Fabriken eingerichtet, stellen sich daher auch in ihren Producten diesen zur Seite, entziehen sich aber in Bezug auf den Preis jeder Beurtheilung.

Höheres Interesse boten die eingesendeten Proben des kleinen Gewerbsbetriebes und der Hausindustrie. Ihre Erzeugnisse bilden insgesammt den Gegenstand des Ortsverbrauches, können aber, grob wie sie zumeist sind, auch hier nur den unteren Bevölkerungsschichten dienen. Sehr viele Proben rührten von der Provinz Adrianopel her. In ihr bildet die Streichgarn-Industrie, die an 20.000 Webstühle beschäftigt, ein neben dem Ackerbau

und nur von kleinen Leuten betriebenes Gewerbe. Den Rohstoff zu den von ihnen erzeugten gefilzten und groben Stoffen bieten die Wollmärkte in Smyrna, Alepo, Erzerum, Brussa, Constantinopel.

Aus Bulgarien waren weisse und hellfärbige Decken und Kotzen mit und ohne Stickereien zu 29 — 130 Francs per Stück eingeschickt worden. Eine Fabrik in Philippopel hatte wollfärbige Möbelstoffe zu 22 — 25 Francs pr. 3 Meter Länge und 140 Centimeter Breite zur Ausstellung gebracht, von welchen jährlich bei 8000 Stück in den inländischen Verbrauch übergehen.

Von aussereuropäischen Staaten verdienen, mit Uebergehung von Tunis und Aegypten, in welchen die dem Ortsverbrauch dienende Erzeugung, bestehend in Teppichen, Decken, ordinären Tuchen, Gegenstand der Hausindustrie ist, die sich noch der primitivsten Werkzeuge bedient, nur die Vereinigten Staaten Nordamerika's eine eingehende Erwähnung.

Zum ersten Male hatte sich dieser Industriezweig an einer Ausstellung in fremdem Lande betheiligt, und zwar in einer Weise, die seiner Entwicklung in der Zukunft das günstigste Prognostikon stellen lässt. Unter dem Schutze von Zöllen, deren Höhe gleich einem Einfuhrverbote wirkt, begünstigt durch den kolossalen mehrjährigen Verbrauch von Militärtuchen hat sich die amerikanische Streichgarn-Industrie bereits zu einer sehr beachtenswerthen Höhe emporgeschwungen. Wenn auch in ihrer Leistungsfähigkeit an die der ausgebildeten europäischen Fabriken bei weitem noch nicht hinanreichend, trägt sie doch unzweifelhaft alle Bedingungen einer raschen quantitativen und qualitativen Entwicklung in sich.

Die Waaren, mit welchen Massachusetts die Ausstellung beschickte, bestanden in Tuchen und Modestoffen. San Francisco (Californien) hatte Flanelle, Decken und Casimirs geschickt.

Die hohen Arbeitslöhne, welche die Vereinigten Staaten aufweisen, bedingen die thunlichst weitgehende Verwendung von Maschinen; hiermit aber in weiterer Folge die Hinneigung zur Massenfabrikation. Die ausgestellten Waaren mit ihrem vorherrschend trockenem und hartem Gewebe und einer mitunter mangelhaften Ausführung im Detail trugen unverkennbar das Gepräge der höchsten Ausnützung des Maschinenwesens und der weitest gehenden Beschränkung der, sehr kostspieligen menschlichen Arbeitskraft in sich. Das Grossartige, das alle amerikanischen Unternehmungen charakterisirt, ist auch diesem Industriezweige aufgeprägt. Eine der ausstellenden Fabriken (Washington Mills) verarbeitet, ihrer eigenen Angabe zu Folge, an 20.000 Ctr. Wolle, beschäftigt 2500 Arbeiter und verbraucht 8000 Tonnen Kohlen.

Die österreichischen Aussteller dieser Classe wurden von der internationalen Jury beurtheilt, wie folgt: *)

Name	Gegenstand	Auszeichnung
Gustav Ritter von Schoeller in Brünn (Jury-Mitglied). . .	Tuch (Nouveautés)	ausser Concurs
Handels- und Gewerbekammer in Brünn	Brünner Tuche	goldene Medaille
Moriz Redlich in Brünn.	Tuchartige Zeuge	silberne Medaille
L. Auspitz's Enkel in Brünn. .	dtto.	dtto.
Brüder Strakosch in Brünn. .	dtto.	dtto.
Gebrüder Moro in Klagenfurt.	dtto.	dtto.
Ad. Löw & Schmal in Brünn. .	dtto.	dtto.
Jos. Teuber & Söhne in Brünn	dtto.	dtto.
Anton Trenkler & Söhne in Reichenberg.	dtto.	dtto.
Max Bum in Brünn.	dtto.	dtto.
Otto Bauer in Brünn	dtto.	dtto.
J. Ginskey in Maffersdorf. . . .	dtto.	dtto
Gebrüder Popper in Brünn . .	dtto.	dtto.
Johann Bochner in Brünn . . .	dtto.	dtto.
Strakosch's Söhne in Brünn. .	dtto.	dtto.
Valentin Schmideck in Brünn (Arbeiter).	keine nähere Angabe	dtto.
J. Fels (keine nähere Bezeichnung)	Tuchartige Zeuge	bronzene Medaille
Heinrich Kafka in Brünn. . . .	Nouveautés	dtto.
Anton Demuth & Söhne in Reichenberg.	dtto.	dtto.
Adolph Schoeller in Brünn. .	dtto.	dtto.
Franz Schmidt & Söhne in Reichenberg.	dtto.	dtto.
Gebrüder Godhair in Brünn. .	Streichgarne	dtto.
Heinr. Herschmann in Brünn	keine Angabe	dtto.
J. Phil. Schmidt & Söhne in Reichenberg.	dtto.	dtto.
Tuchmacher - Genossenschaft in Reichenberg (Collectivausstellung)	Tuchartige Zeuge	dtto.
Gebrüder Schaumann in Stockerau	dtto.	dtto.

*) Vgl. die auf S. 39 enthaltene Anmerkung. Die Red.

Name	Gegenstand	Auszeichnung
Joseph Alscher's Söhne in Jägerndorf	Tuchartige Zeuge	bronzene Medaille
Anton Joseph Demuth in Reichenberg	dtto.	dtto.
S. Spitz in Brünn	dtto.	dtto.
Bernhard Engel & Comp. in Brünn	dtto.	dtto.
Brüder Samek in Brünn	dtto.	dtto.
Eduard Leidenfrost & Söhne in Brünn	dtto.	dtto.
Enoch Kern's Sohn in Altenburg	dtto.	dtto.
S. J. Schwarz in Prag (Cl. 29)	dtto.	dtto.
Franz Jolz, Werkführer in Brünn	keine nähere Angabe	dtto.
Tob. Stefan, Werkführer in Brünn	dtto.	dtto.
Hoffmann, Gönner & Comp. in Klein-Beranau	Tuchartige Zeuge	ehrenv. Erwähn.
Aug. Ferd. Doepper in Neutitschein	dtto.	dtto.
Heinrich Latzko in Brünn	dtto.	dtto.
Joh. Raschka jun. in Freiberg	dtto.	dtto.
Franz König in Wien	Pferdekotzen und Decken	dtto.
Gebrüder Vogt in Biala	Tuchartige Zeuge	dtto.
J. Leop. Pohl in Prag	dtto.	dtto.
Tuchmacher-Genossenschaft in Jägerndorf	dtto.	dtto.
Gácser k. k. priv. Wollenzeug- und Feintuchfabrik	dtto.	dtto.
S. Schönfeld in Brünn	dtto.	dtto.
Jacob Quittner in Troppau	dtto.	dtto.
Gebrüder Preissler in Gablonz a. N.	dtto.	dtto.
Rudolph Strakosch & Comp. in Brünn	dtto.	dtto.
Ernest Frankl, Werkführer in Brünn	keine nähere Angabe	dtto.
Franz Stepanek, Werkführer in Brünn	dtto.	dtto.

Die den übrigen Staaten angehörigen Aussteller dieser Classe wurden beurtheilt, wie folgt:

Ausser Concurs:

Balsan in Châteauroux, Frankreich (Jury-Mitglied), für Monturtuche.

G. J. Laoureux in Verviers, Belgien (Jury-Mitglied), für Streichgarne und tuchartige Zeuge.

Larcher (Jury-Mitglied für Portugal), für tuchartige Zeuge.

E. de Montagnac in Sedan, Frankreich (Jury-Mitglied), für Nouveautés.

F. Rossi in Schio, Italien (Jury-Mitglied), für tuchartige Zeuge.

Hermann Stercken in Aachen (Associé), für Nouveautés.

Vauquelin in Elbeuf, Frankreich (Jury-Mitglied), für Nouveautés.

Way (Jury-Mitglied für England), für tuchartige Zeuge.

Goldene Medaillen:

Handelskammer in Elbeuf für die Städte Elbeuf und Louviers, für tuchartige Zeuge.

Stadt Sedan, für tuchartige Zeuge.

Tuch-Industrie des südlichen Schottland (Städte: Dumfries, Galashiels, Hawick, Inerleithen, Langholm und Selkirk), für tuchartige Zeuge.

Tuchfabrikation des westlichen England (Gloucestershire und Wiltshire), für tuchartige Zeuge.

Provinz Rheinpreussen, für die Tuch-Industrie.

Provinz Schlesien (Preussen), für die Tuch-Industrie.

Arrondissement Verviers in Belgien, für Schafwollspinnerei und Weberei.

Kreis Riga (Russland), für tuchartige Zeuge.

Ausserdem wurden den nichtösterreichischen Ausstellern dieser Classe 90 silberne, 129 bronzene Medaillen und 115 ehrenvolle Erwähnungen, den Hilfsarbeitern 7 silberne, 14 bronzene Medaillen und 17 ehrenvolle Erwähnungen zuerkannt.

Die Gesammtzahl aller Auszeichnungen dieser Classe beträgt somit:

Goldene Medaillen	9,
Silberne „	111,
Bronzene „	163,
Ehrenvolle Erwähnungen	147.



SEIDE UND SEIDENWAAREN.

CLASSE XXXI.

Bericht von Herrn ANTON HARPKE, Fabriksbesitzer etc. in Wien,
Mitglied der Jury dieser Classe.

ALLGEMEINES.

Der 31. Classe ist ein Industriezweig zugewiesen, welcher mit Recht ein in allen seinen Theilen seit längerer Zeit fast vollständig entwickelter genannt werden kann; es ist daher ein Zeitraum von fünf, beziehungsweise zwölf Jahren seit den letzten Londoner und Pariser Weltausstellungen ein zu kurzer Abschnitt, um merkbare Veränderungen erkennen zu lassen. Durchgreifende, sich bewährende Neuerungen sind mittlerweile weder in der Seidenspinnerei, noch in der Seidenweberei zu verzeichnen. Ihr Fortschritt beschränkt sich auf eine successive Verbesserung der Hilfsmaschinen und Werkzeuge, sowie auf das Bestreben, die Kraft des Menschen, soweit möglich, durch constantere und billigere Motoren zu ersetzen.

Es sei hier ausdrücklich auf die Ausstellungsberichte von 1855 und 1862 verwiesen; der gegenwärtige Bericht, den man als deren Fortsetzung betrachten möge, wird sich hauptsächlich nur mit den, seit der letzten Weltausstellung vorgefallenen Veränderungen beschäftigen.

Classe 31 war auf der Ausstellung durch 1053 Aussteller vertreten. Von diesen entfielen auf:

	Aussteller.		Aussteller.
Frankreich	283	Baden	2
Algier	12	Oesterreich	84
Die Niederlande	6	Schweiz	88*)
Belgien	5	Spanien	15
Preussen und den norddeutschen Bund	12	Portugal	36
		Griechenland	24

*) Dem officiellen Cataloge nach unter 18 Nummern eingereiht, da Basel und Zürich collectiv ausgestellt hatten.

	Aussteller.
Schweden	1
Russland	58
Italien	144
Türkei	209
Aegypten	1
China	4
Liu Kiu	1
Tunis	1
Die Vereinigten Staaten von Nord-Amerika	3
Die argentinische Republik	1
Grossbritannien	37
Die englischen Colonien	1

Die Phasen, welche die Seide, dieses herrliche Naturproduct, zu durchlaufen hat, um endlich als fertiger Stoff dem Bedürfnisse oder dem Luxus zu genügen, sind mannigfacher Art. Vor allem gliedern sie sich in zwei Hauptgruppen, welche nichts mit einander gemein haben, als das verwendete Rohmateriale. Die erste Gruppe umfasst die Entstehung des seidenspinnenden Schmetterlings und die Behandlung des Seidenfadens bis zum Momente, wo er, den verschiedenen industriellen Bedürfnissen angepasst, in Handel gebracht wird; die zweite Gruppe umfasst die Verarbeitung des Seidenfadens zu Geweben, nämlich zu Stoffen oder Bändern.

I. DIE SEIDE.

Die Raupen der Nachtfalter pflegen sich bekanntlich beim Einspinnen mit einer Hülle von Fäden zu umgeben, und vorzüglich bei *Bombyx mori,* dem eigentlichen Seidenspinner, ist man im Stande, jene Fäden in beträchtlicher, ununterbrochener Länge abzuhaspeln. Mehrere solcher ursprünglicher Fäden zusammengenommen geben den einfachen Seidenfaden, wie er unter den Namen von *greggia, soie grège* im Handel vorkommt. Obschon als solcher bereits zur Erzeugung von Stoffen leichtester Gattung verwendbar, genügt er doch nicht für alle industriellen Zwecke; es werden daher zwei, in seltenen Fällen auch mehr solcher Fäden zusammengezwirnt, nach welcher Operation das Product, je nach dem Grade der Drehung, Trama oder Organzin genannt wird.

Die äusserste, wie die innerste Hülle des Cocons eignen sich, obwohl noch Seidenfäden enthaltend, nicht zur Abhaspelung; doch sind jene Abfälle nicht verloren, sondern werden gekrämpelt und zu Producten versponnen, welche unter den Namen Floret, Fantasieseide, Chappe u. s. w. im Handel vorkommen.

Auch jene, sonst werthlosen Cocons, aus denen man den Schmetterling, der Fortpflanzung halber, auskriechen lässt, und welche von dem ausschlüpfenden Falter durchbissen werden, sind in vorzüglicher Weise zur Erzeugung von Chappe verwendbar. Obschon diese Ausnützung der Abfälle keineswegs aus der neuesten Zeit datirt, so hat der betreffende Industriezweig — durch die zunehmende Theuerung der eigentlichen Seide — in den letzten Jahrzehenten einen bedeutenden Aufschwung genommen. In Folge vieler Vervollkommnungen spielt die Chappe gegenwärtig nicht nur eine grosse Rolle

als Surrogat bei Erzeugung von Stoffen und Bändern minderer Qualität, sondern sie hat auch als unentbehrliches Materiale — wie z. B. in der Shawlfabrikation — festen Fuss gefasst.

Es sei hier noch erwähnt, dass man auch versuchte, die Gespinnste anderer Nachtfalter — z. B. des *Bombyx Cynthia*, der Aïlanthusraupe, des *Bombyx Yama Maï*, eines Eichenspinners, u. a. m. — für industrielle Zwecke zu verwenden; doch haben diese Bestrebungen bis jetzt noch zu keinem industriell wichtigen Resultate geführt.

Das Vaterland der Seidenraupe ist bekanntlich China; nach Europa gebracht, verschaffte bald vielen Gegenden die Zucht dieses nützlichen Insectes einen lohnenden Erwerb. Italien, das südliche Frankreich, Spanien, Portugal, Griechenland, die Türkei, Süd-Russland, Süd-Tyrol und Süd-Ungarn sind die Länder, in welchen sich die Raupe leicht acclimatisirte; doch kömmt sie auch in den nördlicheren Gegenden, soweit der Maulbeerbaum überhaupt gedeiht, ganz gut fort. Während zum Beispiele die südlicheren Länder in den letzten Jahren stark unter einer Raupen-Epidemie zu leiden hatten und demzufolge aus bisher von derselben verschont gebliebenen Gegenden frischen, gesunden Samen beziehen mussten, war es Rheinpreussen, welches mit im Lande gezogenen vortrefflichen Samen japanesischer Race einen nicht unbedeutenden Ausfuhrhandel betrieb.

In Folge der erwähnten Raupenkrankheit sank das Ergebniss der Seidenernte in manchen Gegenden auf ein Fünftel des sonst producirten Quantums; die Einfuhr von fremden Samen hatte aber in vielen Fällen eine solche Verschiedenheit und Ungleichheit des erzeugten Productes zur Folge, dass die Besiegung der Schwierigkeit, mit einem, oft allen Anforderungen widersprechenden Materiale Stoffe in gewohnter Schönheit zu erzeugen, eine nicht zu unterschätzende Aufgabe der heutigen Fabrikation ist.

Es ist leider bis heute nicht gelungen, die Ursache jener traurigen Krankheit, welche beispielsweise die, von 1846—1852 jährlich 120 Millionen Frcs. betragende Seidenproduction Frankreichs im Vorjahre unter 30 Millionen reducirte, zu ergründen; so lange dies nicht der Fall, ist auch keine Aussicht einer rationellen Bekämpfung des Uebels vorhanden.

In dieser Zeit der Noth kam Asien mit seinen unermesslichen Schätzen von Rohseide der bedrängten europäischen Fabrikation zu Hilfe. China, Japan, Bengalen stellen ein Contingent von theilweise minderen, theilweise aber auch vorzüglichen Sorten Seide, ohne welches die Seidenweberei der europäischen Länder um mehr als die Hälfte reducirt worden wäre.

Sich auf Ausstellungen ein vollständiges Bild von der Leistungsfähigkeit der einzelnen Länder zu machen, ist selten möglich. Mittelmässiges weiss sich oft über Verdienst vorzudrängen, und viel des Vorzüglichen bleibt mitunter ganz ferne.

So war es zum Beispiele mit der Seidenausstellung Italiens der Fall. In jener Collection würde Niemand die Repräsentation eines Landes vermuthet haben, welches quantitativ der mächtigste Seidenproducent Europa's, und für welches gerade dieser Erwerbszweig eine Lebensfrage ist. Cesare Bozzotti in Mailand, C. Heller in Mailand, Vinz. Denina in Verzuolo und J. Moschetti in Cuneo waren die einzigen, aus vielen mittelmässigen hervorragenden Aussteller.

Was die Leistungsfähigkeit in qualitativer Beziehung betrifft, so steht Frankreich in erster Linie. Diesen Ruhm verdankt es der vorzüglichen, intelligenten Bearbeitung des Rohmateriales. Die Erzeugnisse des Departement *de l'Ardèche* sind besonders hervorzuheben, desgleichen die vortrefflichen, von Pariser Häusern ausgestellten Nähseiden. Die Betheiligung der Aussteller war eine so lebhafte und hervorragende, dass hier nur einige der ersten Namen Platz finden können; die Firmen Chancel Frères, C. Revil & Comp., L. Blanchon, Louis Boudon, J. B. & P. Martin, A. Debacq, E. Chardin u. s. w., repräsentirten ihren Industriezweig in der glänzendsten Weise.

Spanien, Portugal, Türkei, Griechenland, Russland waren numerisch ziemlich stark vertreten, die Leistungen der einzelnen Aussteller waren jedoch meist unbedeutend. Die Producte dieser Länder liessen mitunter den prachtvollsten Rohstoff erkennen, die Bearbeitung entsprach aber nicht der Vorzüglichkeit desselben.

Oesterreich hat mit dem Verluste seiner italienischen Provinzen aufgehört, zu den Seide producirenden Ländern ersten Ranges zu zählen, doch dürfte sich seine Seidenproduction in Wälsch-Tyrol, Süd-Ungarn und den übrigen Ländern immerhin noch auf jährlich 1 Million Kilo Cocons im Werthe von 5 – 7 Millionen Frcs. belaufen. In Ungarn, Croatien und der Militärgrenze fänden sich die glänzendsten Vorbedingungen für Seidenraupenzucht in grossartigem Masstabe, doch fehlt, ungeachtet rühmenswerther Bestrebungen von Seite einiger Privaten, dem eigentlichen Aufschwunge derselben eine mächtigere Initiative.

Es sei übrigens hervorgehoben, dass sich in allen Kronländern der Monarchie Seidenbauvereine constituirt haben, welche im Interesse der Hebung der Seidencultur eine lobenswerthe Thätigkeit entwickeln; doch sind ihre Bestrebungen, namentlich in den nördlichen Provinzen, obschon sich erfreuliche Anfänge bemerkbar machen, bis jetzt von keinem für die Industrie wichtigen Erfolge begleitet.

Von den 84 österreichischen Ausstellern gehörten 69 der hier in Rede stehenden Unterabtheilung der Classe 31 an; wenn sich nun die Anzahl der zuerkannten Auszeichnungen, in Anbetracht der vielen Aussteller, nicht besonders günstig stellt, so möge in Erwägung kommen, dass unter jenen 69 Nummern nur 7 waren, welche einen eigentlich fabriksmässigen Betrieb repräsentirten. Die Uebrigen waren Private, welche sich mit der Raupenzucht

nur als Dilettanten beschäftigen. Eine Weltausstellung ist aber nicht der Rahmen für solche Versuche; deshalb konnte auch die Jury, obschon weit entfernt, dieses ehrenwerthe Streben zu übersehen, auf eine Prämiirung der betreffenden Nummern, ihrer mindern Wichtigkeit halber, nicht eingehen.

Sämmtliche österreichische Aussteller, welche auf irgend fabriksmässigen Betrieb hinweisen konnten, wurden, wie die am Schlusse beigefügte Liste zeigt — mit Auszeichnungen bedacht; — hier mögen nur G. Keppel in Roveredo und V. & J. Salvadori in Trient wegen ihrer hübschen Organzinen und Tramen hervorgehoben werden.

In der Erzeugung von Chappe ringen drei Länder um die Suprematie: England, wo sich dieser Industriezweig zuerst in grösserem Massstabe entfaltete, Frankreich und die Schweiz. Gegenwärtig dürfte letzteres Land in erste Linie zu stellen sein. Aeusserst erfreulich ist, dass man sich in Oesterreich ebenfalls mit Erzeugung von Chappe befasst. Wenn die Firma W. Ritter & Comp. in Görz für die Vortrefflichkeit ihrer Erzeugnisse nur die silberne Medaille errungen, so wolle berücksichtigt werden, dass keinem der Industriellen aus anderen Ländern in Classe 31 eine höhere Auszeichnung zu Theil wurde, daher dieselbe als die höchst erreichbare angesehen werden muss.

II. SEIDENWAAREN.

Obschon fast jedes der Rohseide producirenden Länder auch Proben von fertigen Geweben brachte, sind es doch nur wenige unter ihnen, bei welchen sich dieser Zweig der Seidenindustrie zu grösserer Bedeutung emporgeschwungen hat. In Europa erfreuen sich vorzugsweise Frankreich, England, die Schweiz, Preussen und Oesterreich einer bedeutenden Seidenindustrie. Einzelne Branchen derselben concentriren sich auf gewisse Plätze. Hand in Hand mit der Seidenweberei gehen eine Menge Hilfsindustrien: Stuhl- und Maschinenbau, Färberei, Appretur, Zeichnerei u. s. w.; und hieraus ist es erklärlich, dass sich einzelne Branchen auf bestimmte Plätze concentriren.

In Frankreich ist Lyon der Sitz der Stoffweberei, St. Etienne jener der Bandfabrikation; in St. Chamond werden Litzen und Gallonen verfertigt, und im Departement du Haut Rhin, wenige Stunden von Basel, befinden sich gleichfalls Bandfabriken. Die Vertretung Frankreichs auf der Ausstellung war, wie man es von einer so hoch entwickelten Industrie in ihrem eigenen Lande nicht anders erwarten durfte, glänzend zu nennen; doch sind an seine mächtige Seidenindustrie schwere Prüfungen herangetreten, welche sie, obschon auf der Ausstellung nichts davon bemerkbar war, auf's Empfindlichste berührten.

Die Hauptstärke bestand in der Erzeugung façonnirter Artikel; in Lyon und St. Etienne war und ist noch Alles vereint, was zur vollendetsten Aus-

führung derselben erforderlich ist. Die eigentliche Weberei ist dort sogenannten *contre-maîtres*, Lohnmeistern, übertragen. Es sind dies intelligentere Arbeiter, welche, im Besitze einiger Stühle, deren Instandhaltung, Veränderung, Verbesserung u. s. w. zu tragen haben, und auf denselben die vom Fabrikanten vorgegebene Seide verarbeiten. Wohl wird durch dieses System der Arbeitslohn vertheuert, doch geniesst der Fabrikant den Vortheil, für ganz kleine Gruppen von Stühlen verantwortliche Werkführer zu besitzen, welche die Ausführung der Arbeit mit der grössten Sorgfalt überwachen, wovon in vielen Fällen die Lösung mancher schwierigen Aufgabe abhängt.

Seit einigen Jahren ist nun die Geschmacksrichtung eine andere geworden; glatte Stoffe sind an die Stelle der façonnirten getreten und mit diesem Umschwunge haben sich auch die Verhältnisse in Lyon und St. Etienne dermassen geändert, dass die Anzahl der brotlosen Seidenarbeiter bald eine beträchtliche wurde und die ernsteste Aufmerksamkeit der französischen Regierung auf sich lenken musste. Die Erzeugung von glatten Stoffen erfordert kein so unbedingtes Zusammenwirken vieler Factoren, sie zwingt den Fabrikanten, billig zu arbeiten und wohlfeilere, in grösseren Städten nicht mehr zu beschaffende Arbeitskräfte aufzusuchen und die äusserste Consequenz jenes Bestrebens führt auf die Substituirung der menschlichen Kraft durch Wasser- oder Dampfkraft.

Frankreichs mächtige und stolze Seidenindustrie glaubte lange nicht an die Möglichkeit, von anderen Nationen überflügelt zu werden. Da warfen sich die Schweiz und Rheinpreussen mit bewundernswerther Energie auf die Erzeugung von billigen, glatten Sammt- und Seidenstoffen, und bald suchte der Welthandel die neuen Fabriksplätze auf, vernachlässigte das, auf die unübertroffene Vorzüglichkeit seiner Erzeugnisse vertrauende Frankreich, und es bedarf nun der vollen Energie der französischen Industriellen, sowie der ihnen reichlich zu Theil werdenden Unterstützung ihrer Regierung, um die Folgen jenes Umschwunges abzuschwächen.

Seit der Erfindung der Jacquardmaschine ist in der Seidenweberei keine principielle Neuerung zu verzeichnen; man versuchte zwar die Elektricität zum Dienste der Weberei heranzuziehen, doch ist es, trotz aller Reclame noch nicht gelungen, hiebei über das Stadium des Experimentirens hinauszukommen.

Der französische Ausstellungscatalog bemüht sich zwar einige, seit 1855 bemerkbare Fortschritte geltend zu machen; als da sind:

„intelligentere Verwendung des Materials, wozu die Seltenheit der schönen französischen und italienischen Seidensorten zwingt;

neue Verfahrungsweisen in der Färberei durch Anwendung der Anilin- und Fuchsinpräparate; ein neues Verfahren beim Ketten- und Foularddruck und endlich ein verbessertes System der Brochirladen“.

Man wird jedoch zugeben, dass dies für eine solche bedeutende Industrie sehr geringe Fortschritte sind. Was speciell die Anilinfarben anbe-

langt, so ist deren Anwendung, obschon von der Seidenindustrie in erster Linie ausgebeutet, kein ausschliesslicher Fortschritt derselben zu nennen, sondern kommt vielmehr allen Industriezweigen, welche Farben verwenden, zu Gute.

Welche enorme Wichtigkeit die Seidenwaaren-Industrie für Frankreich hat, erhellt aus den im officiellen Cataloge angegebenen Ziffern, nach welchen die Einfuhr dieser Waaren, Bänder inbegriffen, 10 Millionen, die Ausfuhr hingegen 400 Millionen Francs jährlich beträgt.

Der sowohl von den Ausstellern Lyons, als von jenen St. Etiennes gewählte Modus der Collectiv-Ausstellungen ist als ein ganz glücklicher zu bezeichnen. Es waren dem Laien imponirende, den Kenner fesselnde Bilder, in welchen Alles vertreten war, was überhaupt Seidengewebe genannt werden kann und deren eingehende Betrachtung die uns im französischen Cataloge entgegentretende Bemerkung zu rechtfertigen scheint, dass „was die verarbeiteten Producte — von Seide nämlich — betrifft, es Lyon, St. Etienne und Paris sind, wohin England, Amerika, Deutschland, Belgien, Russland, die Türkei, Spanien, kurz alle Länder, welche überhaupt Seidenwaaren gebrauchen, kommen, um sich mit diesen Artikeln zu versehen.“ Die thatsächlichen Verhältnisse dürften, nach dem Eingangs Erwähnten, jenen Satz etwas modificiren, doch bleibt Frankreich wegen derselben immer noch beneidenswerth genug.

Schulz & Beraud mit ihren herrlichen façonnirten Stoffen, Bonnet mit seiner glatten schwarzen, und Million & Servier mit ihrer unübertrefflichen färbigen Waare; Brosset & Heckel's Atlasse, die Sammte von Pinson, die Plüsche von J. B. & Petrus Martin, die Kirchenstoffe von Lamy Giraud, die Gazen von Brunet, Lecomte, Devillaine & Comp., die Creppe und Foulards von Durand frères mögen nur als Typen der Reichhaltigkeit jener Collectivausstellung erwähnt werden.

Aber ausserdem war noch jeder der soeben aufgezählten Artikel durch mehrere Aussteller vertreten, deren Leistungen jenen der genannten Firmen theils ebenbürtig, theils nachstehend waren.

Bei dem Umstande, dass, der geringen Anzahl goldener Preismedaillen halber, zu dem Auskunftmittel geschritten werden musste, für diese Ausstellung eine goldene Collectivmedaille zu verleihen, kann die silberne Preismedaille, mit welcher die einzelnen Firmen in der betreffenden Classe ausgezeichnet wurden, immerhin als der höchste Ehrenpreis betrachtet werden, der überhaupt hier zuerkannt worden ist.

Unter den Letzteren befanden sich Häuser von wahrhaft grosser Bedeutung, wie z. B. die Firma J. B. & Petrus Martin, welche über 4000 Arbeiter beschäftigt und eigene Unterrichts- und Wohlthätigkeitsanstalten unterhält, als: Kinderbewahranstalt, Schule, sogenannte *Salles d'asyle* für Kinder, Bäckereien, Sparcasse, Spital u. s. w.

In gleich vorzüglicher Weise war die Bandindustrie vertreten, obschon gerade dieser Erwerbszweig gegenwärtig von der Ungunst der Mode am härtesten betroffen ist. Gerentet & Coignet, Dugnat & Gauthier, Troyet u. s. w. brachten wahre Meisterstücke, tadellos in Zeichnung und Ausführung. Der glatte Artikel war schwächer vertreten, als seiner gegenwärtig dominirenden Stellung entspricht. In diesem Genre sind De Barry Merian & Söhne in erster Linie zu nennen. In Sammtband, welcher Artikel in neuester Zeit grosse Wichtigkeit erlangt hat, zeichneten sich Giron frères aus. Baraillon lieferte leichte Atlasbänder (aus *Soie grège*); Epitalon ganz schwere Atlasse, Bodoy & Jacquemond Echarpen — kurz das Bild liess, gleich dem der Lyoner Seidenindustrie, an Vorzüglichkeit und Vollständigkeit nichts zu wünschen über.

Die Schweiz hatte es verschmäht, mit ihrer Seidenindustrie glänzen zu wollen. In den Collectivausstellungen von Zürich und Basel hätte Niemand die Vertretung einer so gewaltigen Industrie vermuthet. Besonders die Baseler Bandfabrikation leistete Ausserordentliches an Selbstverläugnung. Die Jury war genöthigt, hier sich einzig und allein von der Wichtigkeit der Etablissements bei der Beurtheilung der Aussteller leiten zu lassen, die Vorzüglichkeit der Expositionen gab ihr dazu wenig Anlass.

Das sogenannte „reiche" Genre der französischen Rivalin bedingungslos überlassend, hatte sich die Schweizer Industrie mit Macht auf die Erzeugung der leichten couranten Artikel geworfen und dadurch allerdings ihrer weit älteren Concurrentin einen kaum zu verwindenden Schaden zugefügt.

Grosse Vortheile zieht die Schweiz namentlich aus dem mechanischen Betriebe der Band- und Stoffwebereien, und obschon die Möglichkeit der Ausdehnung desselben auf alle Artikel mehr oder weniger bezweifelt wird, so gelingt es doch ihren Industriellen, ein Hinderniss nach dem anderen zu besiegen. Die fortschreitende Anwendung des mechanischen Betriebes bringt andererseits eine grosse Entwicklung des betreffenden Zweiges der Maschinen-Industrie mit sich, und selbst das maschinenbauende England verschmäht es heute nicht, Band und Stoffstühle aus der Schweiz zu beziehen.

Preussen hat sich ebenfalls einer lebenskräftigen Seiden-Industrie zu erfreuen. In schwarzen glatten Stoffen und Bändern leisten Crefeld und Elberfeld Bedeutendes. Würde Frankreich seine Grenzen nicht so ängstlich zu hüthen verstanden haben, so würde es den rheinpreussischen Erzeugnissen vielleicht längst gelungen sein, bis an die Hauptsitze der französischen Industrie vorzudringen. Das auf der Ausstellung vorhandene Materiale liess jedoch, ähnlich wie bei der Schweiz, die grosse Bedeutung dieses Industriezweiges nicht erkennen.

Die Sammte und Sammtbänder der Firma F. Diergardt geniessen europäischen Ruf. Die glatten schwarzen Taffetbänder von Schumacher &

Schmidt, sowie die Hutplüsche von David & Comp. mögen in erster Linie genannt werden.

Auch England erfreut sich einer bedeutend entwickelten Seidenindustrie; es überraschte schon im Jahre 1862 — im eigenen Lande natürlich fast vollzählig vertreten — durch seine riesigen, seit der Pariser Ausstellung des Jahres 1855 gemachten Fortschritte. Auch diesmal war seine Betheiligung eine höchst achtbare; dass sich nach den Classificationen der Jury unter den 40 höchstprämiirten Firmen der Classe 31 nicht weniger als 7 Engländer befanden, liefert den Beweis hiefür.

In moirirten Stoffen geniesst die englische Fabrikation einen wohl verdienten Ruf; als Repräsentant dieses Genre glänzte die Firma Taylor & Stokes. Vorzügliche Creppe brachten Courtould und Grant & Comp.; Slater Bukingham & Comp., J. Birchenough und Andere stellten Cravaten, Männershawls u. s. w., Pim brothers & Comp. Popeline, Shiers & Comp. Sammte in vorzüglicher Weise aus.

Die Bandfabrikation Englands, welche ihren Sitz in Coventry hat, war schwächer vertreten, als ihrer Bedeutung entspricht. Carter & Philipps, Franklin, James Hart und Andere hatten in London 1862 durch sogenannte Schaustücke geglänzt, deren Ausstellung sie, vom richtigen Takte geleitet, diesmal unterliessen. Das System der Fabrikation von Coventry ist ein ganz originelles. Die Stühle gehören, ähnlich wie in Lyon und St. Etienne, in kleinen Gruppen den Lohnmeistern, doch werden sie durch Dampfmaschinen betrieben, deren Transmissionen ganze Strassenzüge durchlaufen und für deren Benützung die Eigenthümer der Stühle jenem der Maschine eine proportionelle Miethe zahlen.

Mit Ausnahme von schottischen und moirirten Stoffen, Popelins und Echarpes kommen die englischen Seidenwaaren nicht zu häufig auf continentalen Märkten vor; dagegen hat sich die englische Fabrikation in Bändern, glatten Stoffen u. s. w. des südamerikanischen und indischen Handelsgebietes fast vollständig bemächtigt, und der Seidenverbrauch Englands steht dem der französchen Fabriken am nächsten.

Was Oesterreich anbelangt, so kann man demselben zu dem in dieser Classe errungenen Erfolge nur Glück wünschen. Das Centrum der österreichischen Seidenwaaren- und Band-Industrie ist Wien; denn obschon viele Stühle, des billigeren Arbeitslohnes halber, von der Hauptstadt weg verlegt wurden, so bleiben selbe doch immer Eigenthum der Wiener Häuser, für deren Rechnung sie arbeiten. Die unglückliche Krise des verflossenen Jahres drängte selbstverständlich jeden Gedanken an die Ausstellung in den Hintergrund, und erst wenige Monate vor Eröffnung derselben gelang es, die stark gelichteten Reihen der Aussteller zu completiren.

Oesterreichs Band- und Seidenweberei hatte ausserdem im Laufe der Jahre mit vielen ihr entgegenstehenden Uebelständen zu kämpfen, denen es

zuzuschreiben ist, wenn diese früher so blühende Industrie viel von ihrer einstigen Wichtigkeit verloren hat. Hoch verzinsliche Anlehen entziehen vor Allem der Industrie das billige Capital, dessen sie so dringend bedarf; mangelhafte und theuere Communicationsmittel, Mangel an ausreichenden Fachschulen, ungenügende Concursgesetze sind der Entwicklung gewerblicher Thätigkeit hindernde Umstände, deren hier nicht zum ersten Male erwähnt wird. Statt den Abschluss von Handelsverträgen mit Ländern anzustreben, welche unserer Industrie lohnende Absatzgebiete eröffnen, wurde mit uns überlegenen Industriestaaten unterhandelt, deren Erzeugnisse ohnedies nur zu gut den Weg auf unsere Märkte zu finden wussten; ausserdem konnten die Krisen, welche Oesterreich seit zwei Jahrzehnten bis auf den Grund erschütterten, ebenfalls nur lähmend auf den Aufschwung unserer Industrie wirken.

Nebst jenen allgemeinen Calamitäten, leidet die Seidenindustrie an dem speciellen, im Ausstellungsberichte des Jahres 1855 bereits eingehend besprochenen Uebelstande, dass unsere Verkehrsverhältnisse den Fabrikanten nicht erlauben, einzelne Fächer zu erwählen, und selbe ausschliessend zu cultiviren, sondern sie vielmehr zwingen, auf die Erzeugung vieler Artikel einzugehen, wodurch ihre Kraft und Aufmerksamkeit in bedauerlicher Weise zersplittert wird.

Noch sei hier der Zollpolitik unserer Regierung gedacht. In raschen Sätzen ging man von der Prohibition zu einem Zollsatze über, der heute mit 120 Gulden für den Centner, dessen Werth vier-, fünf-, ja achttausend Gulden und darüber erreichen kann, bemessen wird. Ein solcher Zoll, der, wie ersichtlich, drei, zwei, ja ein und ein halbes Procent vom Werthe beträgt, ist nun gewiss nicht geeignet, der österreichischen Industrie, dem unter günstigeren Verhältnissen arbeitenden Auslande gegenüber, als Aequivalent für die hier angeführten Uebelstände zu dienen.

Wenn trotz dem Allen der Eindruck, den die Wiener Seiden- und Band-Industrie auf den Beurtheiler machte, ein höchst günstiger genannt werden kann, so ist das nur der den betreffenden Industriellen innewohnenden eigenen Kraft zu verdanken; denn, obwohl sich einzelne unter ihnen wiederholt der höchsten Anerkennung und persönlicher Auszeichnungen zu erfreuen hatten, so weiss die österreichische Seiden-Industrie doch keine, sie in irgend einer Weise praktisch begünstigende Regierungs-Massregel zu verzeichnen.

Unter den österreichischen Ausstellern in Classe 31 verdient vor Allen Franz Bujatti genannt zu werden. Seine glatten Atlasse und Gros grains, seine Möbelstoffe, Foulards u. s. w. wurden von der Jury derart gewürdigt, dass in Folge der Classification derselben Herr Bujatti den ersten Rang unter den nicht französischen Ausstellern einnimmt.

Die Kunstanstalt für Weberei und Stickerei von Carl Giani brachte Kirchenparamente, reiche Möbelstoffe, Decors u. s. w. in vollendeter stylistischer Ausführung.

S. Trebitsch & Sohn verdienen für ihre glatten schwarzen Stoffe, in deren Erzeugung sie mit der Schweiz und Rheinpreussen wetteifern, gleichfalls in erste Reihe gestellt zu werden. S. Waschka & Söhne mit ihren Hutplüschen; Albert Kostner jun. mit seinen Lampassen und Kirchenstoffen; F. Woitech's Giletstoffe, Brochetücher u. s. w. müssen hier ebenfalls rühmend erwähnt werden. In Bändern zeichnete sich die Firma C. Moering & Sohn besonders aus, und es gibt keinen Artikel der reichen Modeband-Fabrikation, der von ihr nicht in vorzüglicher Weise zur Geltung gebracht worden wäre. Jos. Adensamer & Comp., das Haus, welches zuerst die Erzeugung von Atlasbändern aus *Soie grège* in Oesterreich einführte, brachte sowohl diesen Artikel in verschiedenen Qualitäten, als auch Taffetbänder mit und ohne Rand, mit denen es ihm gelang, sich selbst im Auslande Bahn zu brechen. Gleich Erfreuliches ist von der Firma Ant. Wiesenburg & Söhne zu berichten, welche bloss glatte Gros de tour-Bänder mit Rand, und zwar in 20 verschiedenen Qualitäten, ausgestellt hatte. Eine Specialität dieses Hauses: vorzügliche Seidenbeutelgaze für Mühlen verdient besondere Erwähnung. Carl Hetzer & Söhne erreichten mit ihrer rationell ausgewählten Collection von Männerhutbändern, Rockborden u. s. w. einen sehr schönen Erfolg. Leopold Klinger stellte hübsche glatte und Modewaare; C. Nechuta glatte Gros de tour- und Sammtbänder billiger Qualität aus. Anton Harpke & Sohn brachten Modewaare einfachen Genres, sowie glatte Gros de tour- und Atlasbänder; da jedoch der Berichterstatter, Anton Harpke sen., als Jury-Mitglied fungirte, so blieb diese Firma *hors concours* und konnte daher an keiner Auszeichnung participiren.

Wenn man davon absieht, dass, wie oben erwähnt, einzelne österreichische Seidenraupenzüchter, eben weil sie als Dilettanten in der Ausstellung erschienen, nicht prämiirt werden konnten, so ergibt sich das überraschende Resultat, dass kein Einziger der österreichischen Industriellen der Classe 31 ohne Anerkennung geblieben*), ein Beweis, dass einerseits die Leistungen der österreichischen Seiden-Fabrikanten die vollste Würdigung fanden und dass es andererseits dem österreichischen Jury-Mitglied gelungen war, die ungünstigen Verhältnisse, unter welchen die österreichische Seiden-Industrie den Wettkampf in Paris so ehrenvoll bestanden hat, zur gehörigen Geltung zu bringen.

Russland, von dessen 58 Ausstellern in dieser Classe nur 3 der eigentlichen Seidenweberei angehörten, brachte Kirchenstoffe, Gold- und Silberbrocate u. s. w. Die Collection von Vera Saponikoff in Moskau verdient, als nicht bloss relativ hervorragend, hier besonders erwähnt zu werden.

---

*) Um Missverständnissen vorzubeugen, sei erwähnt, dass mehrere im Kataloge angeführten Aussteller die Ausstellung nicht beschickten, sowie dass ein Aussteller, Herr Grohmann, in der 33. Classe zur Beurtheilung kam.

Mangelhaft arrangirt und in keiner Hinsicht Bemerkenswerthes leistend, zeigte sich diesmal die Ausstellung der italienischen Seidenweberei. Wenn man der einst so mächtigen Comasker Stoff- und Turiner Sammt-Fabrikation gedachte, hat im Ganzen die heurige Exposition — ein getreues Bild des wirklichen Zustandes jener Industrie — den Eindruck bedauerlicher Rückschritte hinterlassen.

Die Türkei, Spanien und Griechenland zählen, dem Kataloge nach, eine nicht geringe Anzahl von Ausstellern, doch fallen die meisten davon in die bereits besprochene Unterabtheilung: Rohseide. Der Anblick der türkischen und griechischen Gewebe ist mehr von culturhistorischem als industriellem Interesse. Spanien fände an seinem mächtigen Nachbar, Frankreich, ein treffliches Vorbild, und wäre ausserdem, durch seine hohen Zölle geschützt, in der Lage, für die Entwicklung dieses Industriezweiges viel zu thun; doch sind seine Leistungen höchst unbedeutend zu nennen.

Belgien und die Niederlande brachten recht hübsche glatte Stoffe, und wird es jenen gewerbfleissigen Ländern ohne Zweifel gelingen, auch diese, für sie noch junge Industrie zu grösserer Bedeutung emporzubringen.

Was die aussereuropäischen Länder betrifft, so muss man in erster Linie Asiens gedenken. China ist das Vaterland der Seidenindustrie, die dort eine mehrtausendjährige Vergangenheit hat. Auch die anderen asiatischen Länder, z. B. Japan, Indien erzeugten und verarbeiteten schon viel früher Seide, als Europa. Leider lag jedoch auf der Ausstellung kein genügendes Materiale zu einer eingehenden Betrachtung jener Industrien vor.

In Amerika, welches bisher immer noch seinen Bedarf aus Europa bezieht, machen sich in der neuesten Zeit Bestrebungen bemerkbar, die betreffende Industrie dort einzuführen; Afrika war durch die Ausstellungen des Vicekönigs von Egypten und des Bey von Tunis vertreten, welche manch' interessanten, in industrieller Beziehung aber wenig bemerkenswerthen Gegenstand enthielten.

Die österreichischen Aussteller dieser Classe wurden von der internationalen Jury beurtheilt, wie folgt:

Name	Gegenstand	Auszeichnung
Anton Harpke & Sohn in Wien (Harpke sen., Jury-Mitglied)	Bänder	ausser Concurs
Handels- und Gewerbekammer in Wien	Seide und ihre verschiedenen Verwendungsarten	goldene Medaille
Franz Bujatti in Wien	Seidenwaaren	silberne Medaille

Name	Gegenstand	Auszeichnung
Carl Giani in Wien	Seidenstoffe	silberne Medaille
Carl Moering & Sohn in Wien	Seidenbänder	dtto.
Trebitsch & Sohn in Wien	Seidenstoffe	dtto.
Carl Hetzer & Söhne in Wien	Bänder	bronzene Medaille
Anton Wiesenburg & Söhne in Wien	Bänder und Beutelgaze	dtto.
Giacomo Keppel in Roveredo	Seide	dtto.
B. A. Lenassi in Görz	dtto.	dtto.
Joseph Freiherr von Salvadori & Brüder in Trient	dtto.	dtto.
Franz Tschurtschenthaler in Botzen	dtto.	dtto.
Albert Kostner jun in Wien	Seidenstoffe	dtto.
Georg Mutschlechner in Innsbruck	Seidenwaaren und Sammte	dtto.
Joseph Lauwenstein in Schmiedeberg (Böhmen)	dtto.	dtto.
Leopold Klinger in Wien	Bänder	dtto
Gebrüder Bozzoni in Riva	Seide	dtto.
Giovanni Mazzonelli in Trient	dtto.	dtto.
Gütermann & Comp. in Obergrafendorf	dtto.	dtto.
Seb. Waschka & Söhne in Wien	Hutplüsche	dtto.
Carl Nechuta in Wien	Bänder	ehrenv. Erwähn.
A. Kaufmann & Sohn in Apathin	Seide	dtto.
Ignaz Edl. v. Hofmannsthal in Wien	dtto.	dtto.
Franz Wojtech in Wien	Fahnen	dtto.
Kärnthnerischer Seidenculturverein in Klagenfurt	Seide	dtto.
Oesterreichisch - schlesischer Seidenbauverein in Troppau	dtto.	dtto.
Königgrätzer Seidenbauverein	dtto.	dtto.
Allgem. österr. israel. Taubstummen-Institut in Wien	dtto.	dtto.
Claudius Freih. v. Bretton in Bistritz (Mähren)	dtto.	dtto.

Die den übrigen Staaten angehörigen Aussteller dieser Classe wurden beurtheilt, wie folgt:

Ausser Concurs:

A. Girodon in Lyon (Jury-Mitglied), für Seidenstoffe.

Grosser Preis:

Stadt Lyon, für Institutionen zur Beförderung der Seidenindustrie.

Goldene Medaillen:

Handelskammer in Lyon, für einfache und gemusterte Seidenstoffe.

Handelskammer zu Saint-Étienne (Frankreich), für einfache und gemusterte Bänder.

Königreich Italien, für rohe und filirte Seide.

Seidenindustrie des Departement Ardèche, als Centralpunkt des französischen Seidenbaues.

Canton Zürich, für Seidenstoffe.

Handelskammer in Paris, für Nähseide.

Canton Basel, für Seidenbänder und Chappegespinnste.

Englands Seidenindustrie, für reine und gemischte Seidenstoffe.

Ottomanische Pforte, für Seidenbau und Seidengespinnte.

Königreich Preussen, für Sammte und Seidenzeuge.

Stadt Moskau, für Seiden aus dem Kaukasus und gold- und silberdurchwirkte Stoffe.

Ausserdem wurden den nichtösterreichischen Ausstellern dieser Classe 141 silberne, 121 bronzene Medaillen und 147 ehrenvolle Erwähnungen, den Hilfsarbeitern 4 silberne, 23 bronzene Medaillen und 15 ehrenvolle Erwähnungen zuerkannt.

Die Gesammtzahl aller Auszeichnungen dieser Classe beträgt somit:

Grosser Preis	1,
Goldene Medaillen	12,
Silberne „	149,
Bronzene „	158,
Ehrenvolle Erwähnungen	171.



SHAWLS.

CLASSE XXXII.

Bericht von Herrn A. ANSCHIRINGER, Secretär der Handels- und Gewerbekammer in Reichenberg, Referent der Berichts-Gruppe über Garne, Gewebe u. s. w.

ALLGEMEINES.

Nur zu wohl ist die Ursprungsquelle der Shawls bekannt; sie befindet sich im Thale von Kaschmir, wo ein bis zum heutigen Tage noch unübertroffenes Rohmateriale einer Manufactur zur Grundlage dient, die sich in der Folge auch in anderen Welttheilen heimisch gemacht hat. Die hohe Stufe der Vollkommenheit, auf welcher die Shawlfabriken Kaschmir's standen, ist in vielen der ältesten orientalischen Werke nachgewiesen, wie nicht minder, dass bereits zwei Jahrhunderte vor Christi Geburt das Volk von Kaneboja, einem nördlichen Districte von Kaschmir, mit „Zeugen und Fellen" seine Steuern bezahlte. Während der mahomedanischen Herrschaft waren die Kaschmir-Shawls ein beliebtes Kleidungsstück und deshalb gehörten dieselben zu den gesuchtesten Handelsartikeln. Aber auch selbst nach Vernichtung jener Dynastie, als in Folge der Umwälzungen in Ober-Indien der die Arbeit vieler tausend Hände vermittelnde Verkehr in's Stocken gerathen war, bewahrte die unbedingte Nothwendigkeit, dass jeder wohlbekleidete Bewohner Indiens, Persiens und einzelner Landstriche der Türkei im Besitze solcher Artikel sei, die erwähnte Manufactur vor dem Verfalle. Im Jahre 1809 betrug die Zahl der Webstühle daselbst nach einer verbürgten Schätzung 16.000 und der Werth ihrer damaligen Gesammtproduction an 30 Lac Rupien (3 Millionen Silbergulden).

Die stets zunehmende Nachfrage um diesen Artikel auf den europäischen Märkten hatte in den darauffolgenden vierzig Jahren nur dazu beigetragen, den Fleiss und die Anstrengung jenes beharrlichen und unverdrossenen Volkes noch zu erhöhen, was den Beweis zu liefern geeignet ist, dass die Hilfsquellen für den Betrieb dieses Manufacturzweiges dort noch lange nicht erschöpft sind. Das Thal von Kaschmir befand sich in den Fünfziger Jahren

im Besitze Golab Singh's, eines Häuptlings, welcher zwar die Vortheile des Handelsverkehres vollständig begriff, hingegen für die gewerbliche Thätigkeit und besonders die Shawlweberei minder günstig gestimmt war. Die Folge davon war, dass die geschicktesten Shawlweber in, unter britischer Regierung stehenden Nachbarstädten sich ansiedelten, wo sie, als völlig frei, ihren Geschäften die grösste Ausdehnung zu geben vermochten. Und so wurde denn Lahore allmälig der Sitz einer rasch sich entwickelnden Shawlmanufactur, die gar bald Kaschmir hinter sich zurückliess, und unterstützt durch europäische, dort ihren Wohnsitz nehmende Agenten, auch in Bezug auf Zeichnung, Colorit und Gewebe ausserordentliche Fortschritte machte.

Es lag auf der Hand, dass England einem Artikel die Aufmerksamkeit nicht entziehen werde, von welchem es viel früher, als dies in Frankreich der Fall sein konnte, — das erst um das J. 1800 über Aegypten mit diesem Bekleidungsgegenstande bekannt geworden war, — durch die ostindische Compagnie Kenntniss erhielt. Die ungeheuer hohen Eingangszölle und die dadurch erhöhte Kostspieligkeit der indischen Shawls veranlasste die Weber von Norwich zu dem Versuche der Nachahmung des indischen Fabrikates und es wird erzählt, dass im Jahre 1784 ein Herr Barrow und der Alderman Watson in der genannten Stadt den ersten Shawl nach einem indischen Muster erzeugt hätten; doch war die Herstellung eine zu schwierige, mühsame und zu wenig lohnende, um zu einer Fortsetzung des Versuches aufzumuntern. Nicht besser erging es einem Herrn John Harvey in jener Stadt, welcher mit Seidenkette und feinem Worstedschuss die Erzeugung von Shawls weiter in der Art betrieb, dass er die Dessins mit der Hand ausnähte. Erst im Jahre 1805 wurde in Norwich ein vollständiger Shawl auf dem Webstuhle hergestellt und gleichzeitig dieser Artikel auch in Paisley und in Edinburgh verfertigt. Doch nur in der ersteren Stadt konnte die Erzeugung Fuss fassen, dagegen brachte man aber auch dort ganz gelungene Nachahmungen indischer Shawls, aus echter Kaschmir-Wolle gewebt und zu einem verhältnissmässig niedrigen Preise, zu Stande.

Als die ersten indischen Shawls zu Anfang dieses Jahrhunderts durch Officiere der ägyptischen Armee, welche sie aus dem Orient als Beute mitgebracht, wie erwähnt, nach Frankreich gelangten, war ihr Preis ein übertrieben hoher. Man versuchte daher auch dort sie nachzuahmen. Aber es schien fast eine Unmöglichkeit, diese verschwenderische Vielfältigkeit der Farben, welche in so eigenthümlicher Weise in den indischen Shawls, gleichsam ineinander verschwimmend, sich verbanden, zuwege zu bringen. Ternaux, Lagorce und Bosquillon gaben sich lange die unsäglichste Mühe, diese Schwierigkeit zu überwinden; namentlich dem Ersteren gebührt auch das Verdienst, die ersten kirgisischen Ziegen nach Frankreich gebracht zu haben, um sein Vaterland in Besitz eines Materiales zu setzen, welches jenen, nur dem Reichthume zugänglichen, wunderbaren Geweben des

Kaschmir-Thales als Rohstoff diente. TERNAUX hatte die kirgisischen Ziegen acclimatisirt, und sofort fanden sich Spinner, die anfingen das Vliess zu verspinnen, welches auch über Russland nach Frankreich importirt zu werden begann. Inzwischen blieb noch immer die Aufgabe, die Art und Weise zu entdecken, wie die Indier dieses ebenso dichte als leichte Gewebe herzustellen vermochten. Die ersten Kaschmir-Shawls der französischen Fabrikanten wiesen so plumpe Borduren und Fransen auf, dass deren Verwendung ebenso unbequem als widerwärtig war.

Erst im Jahre 1819 wurde das Problem gelöst. Die Spuhlschütze *(l'espoulinage)* ward erfunden. Bei dieser Verfahrungsweise stellt die menschliche Hand allein das Gewebe her, zieht die Fäden, nuancirt und wechselt die Farben; es ist das, mit einem Worte, die indische Verfahrungsweise. Indien, wo die Arbeitslöhne so niedrig stehen, wie in jedem, das Leben und die Menschenwürde gering achtenden Lande, befand sich bei der Erzeugung dieser Gattung Shawls im wesentlichen Vortheile gegen Europa. Erst seit 1827 gelangten in Folge der verbesserten Anwendung dieser Technik die Franzosen zur Ueberzeugung, dass sie ihre Shawls, als Nachahmung der indischen, zu billigeren Preisen zu liefern im Stande seien, als die aus jenen mysteriösen Gegenden bezogenen zu stehen kamen. Gleichzeitig gingen aber die französischen Shawlweber zur Erzeugung von Shawls über, deren Gewebe aus Kaschmir-Garn bestand, die sie „französische Kaschmirs" nannten und bei deren Fabrikation sie die Mechanik zu Hilfe nahmen, um an Arbeitslöhnen zu ersparen und um ihre Waare auch den Mittelständen zugänglich zu machen.

Die bei dieser Arbeit eingeschlagene Verfahrungsweise war die mit der Lanze *(lancé)* mit dem Abschnitte auf der Kehrseite, nachdem die Fäden, welche die Figur im Gewebe zu bilden bestimmt waren, durch einen Knoten *(pas de liage)* befestiget wurden. In Folge dessen entstanden also zwei Hauptgattungen von Shawls: die gespuhlten *(espoulinés)* und die geschnittenen *(découpés)*. Die Ersteren führen, wie gesagt, den Namen „indische Shawls", die Zweiten den Namen „französische Shawls" oder „französische Kaschmirs." Der Unterschied besteht darin: die Indier erzeugen ihre Shawls auf sehr primitiven Werkstühlen und sticken die Zeichnung mittelst eines oder mehrerer kleiner Schützen *(navettes)*, während sie die verschiedenfärbigen Fäden mit der Hand durch die Kette schlingen und mittelst eines Knotens oder einer Art von Ring *(boucle)* befestigen. Diese Arbeit erfordert eine unendliche Geduld und kann nur dort Platz greifen, wo der Arbeitslohn ein Minimum beträgt, wie dies in Indien der Fall ist. Die Franzosen führten dieselbe in früherer Zeit nicht ein, weil sie sie nicht kannten, und als sie später mit ihr bekannt wurden, verzichteten sie darauf, weil sie ihnen wenig Vortheil brachte. Die Vorzüge des indischen Webverfahrens lagen übrigens auf der Hand. Die indischen Shawls sind schwer

zerreissbar, d. h. der Dessin kann sich weder ausfasern, noch verzerren, sie dauern so zu sagen ewig. Der ausgeschnittene Shawl *(découpé)* hingegen ist in Folge der Eigenthümlichkeit seiner Herstellung leichter zerreissbar. Und doch hat das letztere System den Sieg davon getragen und hätte gewiss schon zur Zeit, als diese Verfahrungsweise durch Rey zu einer Art Vollkommenheit gebracht worden war, die raschesten Fortschritte gemacht, wenn demselben nicht der empfindliche Mangel tauglicher Mustershawls, deren strenger Prohibition halber, im Wege gestanden wäre. Nur durch Schleichhandel war es demnach möglich, indische Shawls nach Frankreich zu bringen, dieselben zu studiren, sie zu untersuchen und nachzuahmen; und von der Zeit an datirt jene völlige Umwandlung in der Shawlweberei, in Folge deren die gewöhnlichen Gartenblumen und die monotonen Palmen des Orients den reichen und kühnen Dessins Platz gemacht, welche aus Kaschmir kamen und trotz ihrer enormen Preise von 4000—10.000 Francs, welche für die Eitelkeit nur ein um so grösseres Reizmittel waren, stets willige Nehmer fanden.

Die Vollkommenheit, zu welcher man es heute im Verspinnen der Kaschmir-Wolle, in der Zartheit des Gewebes, in der Geschmeidigkeit und Ausgeglichenheit desselben gebracht, hat den echt indischen Shawls zwar nichts an ihrem Werthe, wohl aber viel an ihrer bisherigen Eigenschaft genommen: die Begierde nach deren Besitz in der vornehmen Damenwelt zu einer vorherrschenden zu machen.

DIE SHAWL-FABRIKATION AUF DER AUSSTELLUNG.

Wir haben diese kurzgefassten historischen Bemerkungen unserem Berichte voraussenden zu sollen geglaubt, weil uns ein Ausgangspunkt von der letzten Londoner Ausstellung (1862) in der Branche der Shawlfabrikation durch den damaligen officiellen Bericht nicht geboten war, indem derselbe keinerlei Aufzeichnungen über diesen Gegenstand enthält.

Die Shawlfabrikation war auf der Pariser Weltausstellung durch 84 Aussteller vertreten, von denen auf Frankreich 36, auf England mit Canada 7, auf Preussen 9, auf Oesterreich 12, auf Italien 8, auf Russland 4, auf Spanien 3, auf Belgien, Schweden und die vereinigten Staaten von Nord-Amerika je 1 entfallen, während Aegypten und Tunis collectiv ausgestellt hatten.

Wenn wir von der Ausstellung der „indischen Shawls", welche Canada exponirt hatte und von den orientalischen Shawls, welche von Aegypten und Tunis gekommen waren, einstweilen Umgang nehmen, weil wir namentlich den Ersteren am Schlusse dieses Berichts einige Betrachtungen zu widmen geden-

ken, so erscheinen uns eigentlich nur die Leistungen der Franzosen, Engländer, Preussen und Oesterreicher massgebend für eine eingehendere Beurtheilung, da gewiss nur diese vier Nationen in der Shawlproduction zu einem Range gelangt sind, der ihnen den vollberechtigten Anspruch auf eine besondere Aufmerksamkeit sichert.

1. FRANKREICH.

Die Classe 32 begreift die brochirten Shawls in allen Arten, nämlich Kaschmirshawls, Wollshawls, Shawls aus gemischter Wolle, aus Baumwolle und Flockseide, sowie aus Seide in sich. Wir haben es hier nur mit den ersten beiden zu thun, da die letztgenannten bei denjenigen Classen die Beurtheilung finden, denen sie dem, zu ihrer Herstellung verwendeten Materiale nach angehören.

Die eigentliche, hier zu besprechende Shawlindustrie Frankreichs beschränkt sich auf drei Erzeugungsorte: auf Paris, welches an Ort und Stelle hochfeine und mittelfeine oder billige Artikel fabricirt oder auswärts fabriciren lässt; Lyon, welches hauptsächlich mittelfeine oder ordinäre Waare erzeugt und Nîmes, wo vorzugsweise billige Shawls verfertigt werden.

Der grösste Theil der in Paris in Verkehr gesetzten Shawls wird in der Picardie, vorzugsweise in Fresnoy le Grand, in Bohain und in der Umgegend gewebt. Die durch Geschmack und Erfindungsgeist ausgezeichneten Pariser Fabriken wussten sich in der Herstellung hochfeiner Shawls stets in einer achtunggebietenden Vorzugsstellung zu erhalten; sie haben alle die glücklichen Neuerungen einzuführen verstanden, welche die Erfindung Jacquard's zu vervollkommnen geeignet sind. Die Musterateliers von Paris erfreuen sich mit Recht eines Weltrufes und kaum zu bestreiten ist es, dass alle anderen, Shawls erzeugenden Länder von dort ihre Dessins, vorzugsweise für höher im Preise stehende Artikel beziehen.

Das zur Erzeugung der Shawls verwendete Rohmaterial ist Kaschmirwolle, welche in Thibet von einer eigenen Gattung Ziegen gewonnen und über Russland eingeführt wird, dann Wolle verschiedenen Ursprungs. Die Preise der Shawlwollgarne halten die Mitte zwischen 10 und 70 Francs pr. Kilo, die gefärbten oder präparirten Ketten werden, ebenso wie die Werksvorrichtungen und das Materiale für den Schuss, an einzelne Arbeiter oder Webermeister hinausgegeben. Ist der Shawl gewebt, so wird er zu einem Appreteur geschafft, der ihn beschneidet, scheert, wäscht und ihm den sogenannten „Finish" verleiht. Der Verdienst der Shawlweber ist nicht überreichlich; ein vollendeter Weber steht sich auf 5 Fr. — 5 Francs 50 Centimes per Tag, sein Gehilfe auf 3 Francs 50 Centimes — 4 Francs, Kinder erhalten 1 Fr. — 1 Franc 50 Centimes. Die Preise der französischen Shawls sind sehr verschieden: von 25 — 1000 Francs. Der Productionswerth der in Frankreich erzeugten Shawls

belauft sich auf 20 Millionen Francs. Ein Viertheil davon fällt dem Export nach Nordamerika, Belgien, Deutschland und England anheim.

Seit dem Jahre 1855 fehlte es nicht an theilweise erfolgreichen Versuchen, auf mechanischem Wege einen Stoff zu weben, der durch sein Relief und seine Farbe den indischen Shawl zu übertreffen im Stande wäre.

Unter den Expositionen, welche dem Kenner ein besonderes Interesse einflösten und die volle Aufmerksamkeit des Beschauers auf sich zu lenken verstanden, nennen wir die der nachstehenden Firmen:

Lecoq, Gruyer & Comp. in Paris (treffliche Imitationen indischer Shawls).

Bourgeois Frères & Comp. in Paris (brochirte Shawls in vorzüglicher Ausstattung).

Dachés Père & Fils in Paris (brochirte Long-Shawls und Tücher in herrlichen Zeichnungen.)

Lacassagne, Dechamps, Salaville & Comp. in Paris (Wollshawls und brochirte Kaschmirs von unübertrefflicher Feinheit und Eleganz).

Etienne Rivoiron in Lyon (sehr empfehlenswerthe Leistungen billigerer Sorten) und

A. Pin & Comp. in Lyon (Wollshawls und Kaschmirs zu mässigeren Preisen, aber mit einer gewissen Coquetterie ausgestattet. Ein von dieser Firma ausgestellter Shawl sollte den indischen Ursprung gar zu versinnlicht durch Anbringung von Elephanten im Dessin nachweisen; eine Geschmacksverirrung, die man belächelte).

Im Ganzen fanden wir in der französischen Ausstellung die Frage ganz an ihrem Platze: was denn eigentlich bei dem dermaligen Stande der französischen Shawlfabrikation noch dem echt indischen Artikel für ein Vorzug eingeräumt werden könne?

Die blendende Zusammenstellung seiner Farben? Tag für Tag schreitet die französische Industrie mehr jener gepriesenen orientalischen Vollkommenheit entgegen. — Die Dauerhaftigkeit des Gewebes? Sie steht nicht im Verhältnisse zu den enormen Preisen eines sogenannten „echten" Shawls. Was die Schönheit des Stoffes, was die Eleganz der Formen anbelangt, haben die Franzosen nun kaum mehr den Orient zu beneiden, ja, über denselben in Folge ihrer bewundernswerthen Mechanik, sowie in Folge ihrer fortgesetzt und rapid errungenen Erfolge in diesem Industriezweige bereits den Sieg sich gesichert.

2. ENGLAND.

Von den 12 Ausstellern gewebter Kaschmirshawls in der 1862er Londoner Exhibition war nicht ein Einziger in Paris erschienen. Sie hatten es vorgezogen, vier andere Gewerbsgenossen in den Kampf am Marsfelde zu senden und haben klug gehandelt, sich auf diese Art aus der Affaire zu ziehen; denn Trophäen zu erringen, war diesmal England ausser Stande. Die Shawls, mit welchen das auf seine industriellen Leistungen mit Recht stolze Inselvolk in's Feld gerückt war, hatten sich kaum einer Beachtung ausser-

gewöhnlicher Art von Seite der schaulustigen Menge zu erfreuen, viel weniger dass sie Kennern oder Fachleuten irgend einen Anlass zu tiefer gehenden Betrachtungen oder wohl gar anerkennenden Aeusserungen der Befriedigung zu geben im Stande gewesen wären. Keiner der ausgestellten Gegenstände ragte über das Niveau des Gewöhnlichen, Alltäglichen hinaus und es blieb dem prüfenden Auge auch nicht verborgen, dass zwar an der Vorzüglichkeit des, auf das englische Erzeugniss verwendeten Materiales, an der Lebhaftigkeit der Farben, an der Solidität der Textur nur wenig auszusetzen sei, dass aber das, was die Technik in der Shawlindustrie überwältigend, bezaubernd erscheinen lässt, was ihr den eigentlichen Triumph sichert, nämlich der Geschmack gänzlich fehlte.

Das sichtliche Bestreben, nach dem Vorbilde seines schwer erreichbaren Schutzlandes Canada zu arbeiten, blieb erfolglos und darum kläglich; die Anstrengung, in Entfaltung jener Verve, jener Grazie, jener Eleganz, welche das französische Product zu einem so gesuchten auf dem Weltmarkte macht, es den Franzosen gleichzuthun, eine misslungene.

Man vermag dem britischen Gewerbfleisse den Erfindungsgeist, die Tendenz praktischen Schaffens, die Mustergiltigkeit seiner Leistungen in jedem Gebiete der Technik nicht streitig zu machen — in der Codificirung der, von der Mode geltend gemachten Grundsätze bleibt vor der Hand der von ihm durch den Canal getrennte Nachbar sein Meister. Grossbritannien mag sich demnach, was die Shawlmanufactur anbelangt, mit dem ihm in der Einleitung zu diesem Berichte bereitwilligst zugestandenen Triumphe begnügen, zuerst die Imitation des indischen Productes in Europa versucht, und durch die von ihm erfundene Mechanik den Aufschwung der continentalen Shawlweberei kräftigst gefördert zu haben — die Palme der Kunstthätigkeit in der Branche der Shawlfabrikation gebührt den Franzosen.

Von den vier englischen Ausstellern erwarb die Firma: Kerr, Scott & Comp. in London durch ihre Kaschmirshawls und Tartans noch die meiste Anerkennung.

3. PREUSSEN.

Der Centralpunkt von Preussens Shawlfabrikation ist Berlin. Ihr Bestehen datirt seit nahezu 30 Jahren, doch hat sie erst in der letzten Zeit einen besonders grossen Aufschwung genommen. Sie arbeitet gegenwärtig mit mindestens 2000 Stühlen. Ihr Erzeugniss rangirt aber keineswegs ausschliesslich in diejenige Branche, mit deren Schilderung wir es hier zu thun haben, nämlich in die der imitirten Kaschmir-Shawls, sondern neun Zehntel dieser Stühle sind der Anfertigung von glatten, carrirten oder gemusterten Tüchern und Shawls aus Schaf- oder gemischter Wolle in verschiedenen Genres, Cachenez, Schlipsen, Stoffen zu Damenmänteln für Sommer und Winter, Fantasie-, Ball- und Double-Stoffen gewidmet, deren Bespre-

chung an einen anderen Ort gehört *). Nur etwa 10 Unternehmer beschäftigen sich auf ungefähr 150 Stühlen mit der Erzeugung gewirkter Shawls nach französischen Mustern und haben dadurch nicht nur diesem, unter dem Namen „Berliner Shawls“ bekannten Fabrikate einen weit verbreiteten Ruf erworben, sondern in neuester Zeit auch dazu beigetragen, dass in der, einstmals so renommirten, in Wien durch zahlreiche und bedeutende Etablissements vollzogenen Erzeugung desselben Artikels in Oesterreich eine Art Lähmung eingetreten ist. Von der erwähnten Anzahl Berliner Shawlfabrikanten waren in der Pariser Ausstellung nur 3 vorhanden; denn die übrigen im Cataloge unter Classe 32 verzeichneten Exponenten haben von den, in diese Darstellung gehörigen Artikeln nichts gebracht, weil sie eben zur Kategorie derjenigen Aussteller zählen, die theils Streich-, theils Kammgarnwaaren in den oben bezeichneten Gattungen erzeugen. Die grosse Vollkommenheit, zu welcher sie hierin gelangt sind, ist in der Geschäftswelt anerkannt.

Was nun aber die Fabrikation sogenannter französischer Shawls in Berlin anbelangt, so kann man auch ihr eine gewisse Rührigkeit und ein auf den Massenconsum berechnetes Gebaren nicht absprechen. Doch befasst sie sich nur mit der Anfertigung von Mittel- oder ordinärer Waare und bringt ihre nach französischen Mustern erzeugten Long-Shawls nur in den Preisen von 12 bis 30 Thl. zu Markte; denn Alles, was von feinen und feinsten Tüchern und Shawls in Berlin zu Preisen über 30 Thl. verkauft wird, ist französisches Product, woraus man auch durchaus kein Hehl macht, sondern dem Käufer, unter Hinweis auf die französische Marke, stets den Ursprung der bezogenen Waare zu sagen sich angelegen sein lässt.

Diese Berliner Shawls werden durchwegs auf Jacquard-Stühlen erzeugt. Die Weberei ist Hausarbeit, indem dem Lohnweber von dem Unternehmer Kette, Schuss und Muster geliefert werden. Der Apprêt wird in eigenen Anstalten besorgt. Die Kette wird ausschliesslich bereits geschoren aus Frankreich bezogen; der Schuss besteht aus deutschen Garnen, die aus Sachsen, Böhmen, Niederösterreich, Schlesien, Pommern und Mecklenburg kommen. Dieselben werden in besonderen, in Berlin bestehenden Färbereien gefärbt, deren Einzelne für bestimmte Farben als Specialitäten gelten. Wo Streichgarne zum Schuss verwendet werden, ist deren Bezugsquelle Sachsen, die Rheingegend und zum Theil auch Mähren. Die Webstühle, welche zur Anfertigung der erwähnten anderen Berliner Wolltücher und Shawls, Plaids, Mäntelstoffe etc. in Anwendung stehen, sind zu zwei Drittel Tritt- und zu ein Drittel Maschinenstühle mit Jacquard-Vorrichtung.

Der Productionswerth der in Berlin nach französischen Mustern erzeugten Shawls wird auf 1 Million Thaler, jener der übrigen Artikel auf das Vierfache

---

*) Vgl. die in diesem Hefte enthaltenen Berichte über Cl. 29, 30 und 34.

dieses Betrages geschätzt. Die Arbeitslöhne stellen sich für einen geschickten Shawlweber auf 1 Rthlr. täglich, jene seines Gehilfen auf 15 Sgr., der Kinder und Mädchen auf 6 bis 7½ Sgr.

Das was wir in der Pariser Ausstellung von Berliner Shawls (französischer Imitation) sahen, schien uns, dem Wiener Producte in diesem Genre in keiner Weise gleichkommend, das Pariser nicht entfernt zu erreichen. Der letztere Umstand rührt wohl daher, weil die Berliner nur nach Mustern arbeiten, welche in Paris schon eine oder zwei Saisons hinter sich haben. *Haute-Nouveautés*-Muster zu beziehen, käme zu kostspielig und würde die auf Billigkeit berechnete Nachahmung nur vertheuern und somit unverkäuflich machen. Sehr hübsch gearbeitete und auch mit geschmackvollen Dessins versehene Shawls hatte die Firma F. Haensch gebracht. Die Fabrikanten H. Caspersohn & B. Levy, welche für feinere Waare den renommirten Musterzeichner Weisshuhn in Berlin engagirt haben, stellten unausgeschnittene (Köper) Shawls von sehr eleganter Composition aus.

4. ÖSTERREICH.

Die österreichische Shawlfabrikation hat ihren Sitz in Wien. Sie zählte vor einigen dreissig Jahren zu den blühendsten und opulentesten Geschäften der Residenz und legte den Grund zur imposanten Ausdehnung eines Vorstadtrayons, in welchem der Gewerbfleiss, gepaart mit Intelligenz und Unternehmungsgeist, gleichzeitig aber auch getragen von äusserst günstigen Geschäftsconjuncturen, sich Paläste erbaute und Reichthümer sammelte. Seither sind aber arge Wandlungen in dieser Branche eingetreten. Wir lassen die Stelle des Berichtes der Wiener Handels- und Gewerbekammer „über den Handel, die Industrie und die Verkehrsverhältnisse in Niederösterreich während der Jahre 1861 bis 1866“, welche Shawls, d. h. brochirte Tücher und Long-Shawls, dann Wintertücher betrifft, hier wörtlich folgen, um in diesem authentischen Ausspruche die Rechtfertigung für unser tiefes Bedauern zu finden, dass in den Eingangs erwähnten Verhältnissen eine so gewaltige Veränderung hier Platz gegriffen habe.

„Es ist allerdings wahr“, heisst es in diesem Berichte, „dass diese Fabrikation (die Shawlfabrikation nämlich) in den letzten Jahren zu Folge der veränderten Mode bedeutend abgenommen hat, indessen beherrschen wir mit den mittelfeinen und feinen Sorten noch immer den Weltmarkt, während Frankreich in den hochfeinen, also auch in den neuesten Sorten, nach wie vor den ersten Rang einnimmt und wohl noch lange unbestritten einnehmen wird. Was Intelligenz, Energie und Ausdauer in einem Industriezweige vermögen, hat die Firma „Hlawatsch & Isbary“ in Wien gezeigt. Während nämlich unsere ältesten, grössten und renommirtesten Shawlfabrikanten, entmuthigt von mehreren schlechten Geschäftsjahren, ihre Fabrikation namhaft reducirten und zum Theile ganz aufgaben, hat die obgenannte Firma gerade in den letzten Jahren diesen Geschäftszweig energisch in die Hand genommen und einen Erfolg erzielt, mit welchem sehr zufrieden zu

sein, sie alle Ursache hat. Diese Fabrik ist heute in ihrem Genre die bedeutendste in Oesterreich"; ferner: „Die Production dieses Artikels (Wintertücher nämlich) in Halb- und Ganzwolle, dann in Vigogne, hat in den letzten Jahren in Wien sehr bedeutend abgenommen und es ist vorerst auch keine Aussicht vorhanden, dieselbe wieder in Schwung zu bringen. Als Ursache dieses Verfalls ist zunächst und hauptsächlich die in allen Schichten der Bevölkerung zur Geltung gekommene Erfahrung hervorzuheben, dass ein guter Tuchmantel, welcher heute des billigen Preises halber auch den untern Classen zugänglich geworden, wärmer, kleidsamer, bequemer und schliesslich moderner sei, als ein noch so schweres Tuch. Ferner leistet die Berliner Fabrikation in mittelfeiner und feiner Waare bei weitem Gediegeneres als unsere Vorstadt und auch die böhmischen Fabriken erzeugen in den currenten Sorten, d. i. in jenen einfachen Dessins, welche weniger einem Wechsel der Mode unterliegen, sowohl in ordinären, als guten Qualitäten viel billiger als unsere Vorstadt. Ueberhaupt fehlt letzterer für die Erzeugung solcher einfacher Artikel jede Basis. Diese müssen, um lohnend zu werden, in grossen Massen, mit grösster Oekonomie und mit dem relativ billigsten Materiale erzeugt werden: lauter Vorbedingungen, welche unserer Vorstadt vollkommen abgehen. Hier sind die Zinsungen, Steuern und Löhne kaum billiger, als in Paris; hier sind nur wenige Fabrikanten im Stande, ihr Materiale aus der billigsten Quelle zu beziehen; hier ist die Massenfabrikation nicht bekannt und hier fehlt leider ganz die Erfindung des originell Neuen, welches den Franzosen so theuer bezahlt wird".

Dies der heutige Zustand der Wiener Shawl- und Wolltücher-Fabrikation!

Einhundert einige vierzig, noch im 1859er Wiener Gewerbe-Adressenbuch verzeichnete Shawlfabriksfirmen Wiens sind auf etwa 10 renommirte zusammengeschmolzen und ein Productionswerth, der vordem gewiss viele Millionen jährlich betrug, ist dem Wiener Handelskammerberichte vom Jahre 1861 zufolge in jenem Jahre bei einer Verwendung von etwa 1500 Jacquardstühlen auf circa 2 Millionen Gulden reducirt worden (welches Verhältniss seither kaum sich günstiger gestaltet haben mag); während nunmehr laut obigem, so höchst traurig klingenden Citate nur mehr einem einzigen Wiener Hause eine hervorragende Bedeutung in der Shawlfabrikation zuerkannt werden kann. Und dennoch war die Wiener Shawlfabrikation auf der Pariser Ausstellung in höchst anständiger Weise vertreten und erwarb sich die vielfältigste Anerkennung der Fachmänner sowohl, als der grossen Menge, so wie der, diesem Artikel mit besonderer Vorliebe zugeneigten Damenwelt.

Namentlich die Exposition der bereits oben erwähnten Firma Hlawatsch & Isbary war es, welche sich einer besonderen Theilnahme zu erfreuen hatte, indem diese Firma den vortheilhaften Ruf, welcher ihr seit Jahren zur Seite geht und welcher durch Zuerkennung erster Prämien auf früheren Weltausstellungen nur noch befestigt worden ist, auch diesmal wieder zu bewähren verstand. Diese Firma erzeugt mit gegen 1000 Arbeitern Brocheshawls in grosser Mannigfaltigkeit, nicht nur aus Wolle, Seide und Baumwolle, sondern auch aus echter indischer Kaschmirwolle, ausserdem aber

auch noch Kaschmirtücher mit Handstickerei, Dameneecharpes und diverse andere, in dieses Genre fallende Modewaaren im Werthe von fast einer Million Gulden, indem sie im Jahre 1866 allein ein Erzeugniss von 58.000 Stück Shawls, 6000 Stück gestickten Kaschmirtüchern und einigen Tausend Dutzend Dameneecharpes nachweist, von denen drei Viertheile den Weg nach dem Zollvereine, Italien, Spanien, Russland, dem Orient und den Vereinigten Staaten von Nordamerika nahmen.

Recht gelungene Piecen in der Branche der Shawlindustrie hatten die Wiener Firmen A. Kleiber, Johann Fial, Em. Thieben (eine „Éternel" genannte Specialität von Tüchern, deren beide Seiten rechtseitig und die in Dessin und Gewebe sorgfältig ausgeführt erscheinen) und Max Koch exponirt.

Nicht unerwähnt darf es hier bleiben, dass die altrenommirte Firma Gius. Bossi in Wien mit ihren bedruckten Longshawls und Tüchern aller Grössen im Ausstellungscataloge sowohl, als im Abtheilungsraume der Classe 32 eingereiht war, obschon ihre Erzeugnisse in Classe 29 und 35 gehörten, ferner dass auch die Firmen Johann Liebieg & Comp. in Reichenberg, Franz Liebieg in Dörfl und F. Schmitt in Böhmisch-Aicha mit ihren bedruckten Thibet- und Mousselin-Longshawls, buntgewebten Schafwolltüchern, Longshawls und Plaids, gedruckten Kaschmirtüchern mit und ohne Seide und Wintershawls *(Tartans)* Anspruch gehabt hätten, in der Classe 32 eine, und zwar in hohem Grade ehrende Besprechung zu finden, dass aber darum hievon abgesehen wurde, weil ihre jedenfalls ausgezeichneten Leistungen auf diesem Felde cumulativ in die Classen 27 und 29 eingereiht waren, in welchen dieselben und zwar die erstgenannte mit der goldenen, die zweite mit der silbernen und die dritte mit der Bronzemedaille ausgezeichnet worden sind.

5. DIE ÜBRIGEN LÄNDER.

Die Ausstellungen der übrigen europäischen Länder nahmen, was die Shawlproduction anbelangt, einen untergeordneten Platz ein. Man bemerkte eben entweder nur Erstlingsversuche oder mehr oder minder gelungene Nachbildungen, nirgends aber einen, zu besonderen Erwartungen berechtigenden Aufschwung.

Und nun erübrigt uns nur noch eine Schilderung der Eindrücke, welche die in stets von Beschauern umlagerten Glasschränken aufgespeicherten Schätze Indiens bei Kennern und Laien zurückliessen. Für Erstere sind dieselben wahrhaft überwältigend; insoferne die Betrachtung vom Standpunkte des Erkennens der wunderbaren Macht ausging, welche in der Geschicklichkeit der Menschenhand, in den unglaublichen Erfolgen einer unermüdlichen Emsigkeit und in dem räthselhaften Talente einer verkümmerten Race liegt, so wunderbare Gebilde zu schaffen; für Letztere sind die Eindrücke der Unbegreiflichkeit der Leistung wegen wohl weniger intensiv, doch jedenfalls wohl-

thuend. In der Unerreichbarkeit der Leistung liegt aber ihr Werth und die Seltenheit steigert ihn derart, dass er, wie das bei jedem nur dem Reichthume zugänglichen Luxusartikel der Fall ist, am Ende zum eingebildeten wird. In der Vorzüglichkeit des Materiales, in der Vollendung der Textur, in dem eigenthümlichen Reize der Farbenzusammenstellung, in der sinnigen Einfachheit der Zeichnung und in der Geschmeidigkeit und Dauerhaftigkeit des Productes liegt das Charakteristische des „echt“ indischen Shawls.

Die tunesischen und ägyptischen Shawls, in Materiale und Ausführung den indischen nicht gleichkommend, zeichnen sich durch die, der Prachtliebe des Orientalen entsprechende, blendende Absonderlichkeit aus, dass sie mit Hilfe der Stickerei in Gold, Silber und Seide die Zeichnung zu erhöhter Geltung zu bringen suchen. Mit schlingenförmig aufgenähten Gold- und Silberfaden förmlich überdeckt, lassen sie die Grundfarbe des Gewebes kaum mehr unterscheiden und gehören demnach auch mehr in die Branche der Kunststickerei, wo sie die Beurtheilung finden mögen *).

Die österreichischen Aussteller dieser Classe wurden von der internationalen Jury beurtheilt, wie folgt:

Name	Gegenstand	Auszeichnung
Hlawatsch & Isbary in Wien	Brochirte Shawls	silberne Medaille
A. Kleiber in Wien	dtto.	bronzene Medaille
Johann Fial in Wien	dtto.	dtto.
Em. Thieben in Wien	dtto.	ehrenv. Erwähnung
Max Koch in Wien	dtto.	dtto.

Die den übrigen Staaten angehörigen Aussteller dieser Classe wurden beurtheilt, wie folgt:

Ausser Concurs:

W. Clabburn in Norwich (Jury-Mitglied), für Seidenshawls.

Hebert Sohn in Paris (Experte der Jury), für Kaschmirshawls.

Hussenot, Berne & Brunard in Paris (M. Hussenot Experte der Jury), für brochirte Shawls.

*) Vgl. den unten folgenden Bericht des Fräuleins Th. Mirani über Classe 34.

Goldene Medaillen:

Dewan Sing, Fürst von Kaschmir, für indische Shawls.
Handelskammer in Paris, für Shawl-Industrie.

Ausserdem wurden den nicht österreichischen Ausstellern dieser Classe 14 silberne, 23 bronzene Medaillen und 24 ehrenvolle Erwähnungen, den Hilfsarbeitern 1 silberne und 8 bronzene Medaillen zuerkannt.

Die Gesammtzahl aller Auszeichnungen dieser Classe beträgt somit:

Goldene Medaillen	2,
Silberne „	16,
Bronzene „	33,
Ehrenvolle Erwähnungen	26.



SPITZEN, POSAMENTIER-ARBEIT

UND

KUNST-STICKEREI.

CLASSE XXXIII.

I. SPITZEN UND POSAMENTIER-ARBEIT.

Bericht von Herrn Dr. FERDINAND STAMM in Wien.

1. SPITZEN.

Die Pariser Universalausstellung vom Jahre 1867 fällt in die Zeit, wo die Handspitze über die Maschinenspitze nach einem längern Kampfe den Sieg davon trug und die Ausstellung selbst brachte diesen Sieg erst zur allgemeinen Anschauung; sie wird daher in der Geschichte der Spitzenarbeit fortan als ein wichtiger Wendepunkt merkwürdig bleiben. Die durch Nadel und Klöppel erzeugten Handspitzen erlangten diesen Sieg über die Maschinen zumeist durch die schöne und geschmackvolle Herstellung der Zeichnung oder der Musterung, also durch die sorgsame Pflege des künstlerischen Antheiles, welchen wir daher hier auch besonders hervorheben wollen.

Wir glauben am sichersten alle Arten der Spitzen zu umfassen, wenn wir sie durchbrochene Zeuge nennen, an welchen die Zeichnung sich von dem durchscheinenden Untergrund abhebt.

Die Spitzen sind nach der Form, nach der Art der Herstellung und nach dem Stoffe, woraus sie verfertigt, sehr verschieden.

Die an die Gewänder angesetzten durchbrochenen Einfassungen oder Zacken, meist mit der Nähnadel hergestellt, kann man vielleicht als den Ursprung der Spitzen und Borden, *(petite dentelle, passement au fuseau, merletti)* betrachten. Die geknüpften Fransen, mit einem breitern Rande, der schon eine

Zeichnung enthielt *(knotted fringe)* kommt diesen Spitzen zunächst und gehört zu den ältesten Saumverzierungen. Eine weitere Ausbildung davon ist das ausgenähte Netz. Es ist die Netzspitze, auf welcher die Zeichnung durch die Ausfüllung der Netzmaschen gebildet wird *(spiderwork, network., punto a maglia quadra)*.

Eine ganze lange Reihe verschiedener Spitzen entstanden aus der Erfindung, ein Gewebe, das man durch Ausziehen einzelner Fäden durchsichtiger machte, als Spitzengrund zu benützen. Es ist das die ausgezogene Linnenspitze, oder die gestrickte und gehäkelte Spitze *(punto a gropo, knotted point)* an welcher Grund und Zeichnung mit der Stricknadel oder Häkelnadel hergestellt wird, der geknüpfte mit Zeichnungen geschmückte Rand der Fransen (*knotted fringe,* die geknötelte Franse).

Die ausgezogene Arbeit *(drawn work)*, die Spitze von ausgefaselter feiner Leinwand, wo die Fäden der Kette oder die Fäden des Schusses stellenweise ausgezogen und die übrig gebliebenen Fäden zu Zeichnungen oder zu viereckigen oder sechsseitigen Maschen verbunden wurden, auf welchen Grundzeichnungen eingenäht wurden *(drawn lace, punto tirato)*.

Die genähte Spitze, welche aus lauter kleinen aneinandergereihten geometrischen Zeichnungen besteht, die Reticella und andere alte Spitzen von Venedig, Genua, Zante und aus Spanien.

Die neuere genähte Spitze mit sechsseitigen Maschen oder Bienenwaben-Grund und Zeichnungen, welche ein durchgeschlungener dichterer Faden bildet.

Die geklöppelte Spitze, wo der Grund meist sechsseitige oder auch vierseitige Maschen bildet, und wo die Zeichnungen theils durch Füllung der Maschen, theils durch dickere Fäden (Einlegzwirn) welcher stärkere Contouren bildet, theils durch andere von dem gewöhnlichen Grunde verschiedene, engere oder weitere Maschen, endlich theils dichtere Stellen, nach Art des Webestiches gebildet, hergestellt werden.

Die Spitze mit eingenähten oder aufgenähten Zeichnungen auf einem abgesondert angefertigten Grunde von vierseitigen oder sechsseitigen Maschen *(application)*.

Die Maschinenspitze oder Zeugspitze wird ganz, das heisst Grund und Zeichnung auf dem Webstuhl mit dem Wirkstuhl der Jacquardmaschine und der Bobbinetmaschine hergestellt.

Eine Mittelgattung zwischen Zeugspitze und Handspitze entsteht dadurch, dass der Grund — Gaze oder Tull — auf dem Webstuhl hergestellt, und die Zeichnung eingenäht oder aufgenäht (applicirt) wird.

Man sieht aus dieser Aufzählung der Spitzen nach ihren vorzüglichsten Herstellungsarten, welche reiche Abwechslungen in den Zeichnungen sie einer künstlerischen Erfindungsgabe und einem gebildeten Geschmack zu Verzierung und Schmuck bieten.

Die Stoffe, welche zu den Spitzen verwendet werden, sind Flachsgarn und Flachszwirn, Baumwollgarn, Schafwollgarn, reine Seide, übersponnene Seide, Silberdraht und Golddraht, worauf sich die verschiedenen Namen Linnenspitzen, Baumwollspitzen, Wollspitzen, Blonden, Guipure, Silberspitzen und Goldspitzen beziehen.

Die Spitze als durchbrochener Zeug, welcher eine Unterlage verlangt, auf welcher sich die Zeichnung der Spitze abhebt, kann dieser Bestimmung gemäss nur einfärbig sein und zwar weiss, schwarz oder metallfarben, wie silberweiss und goldgelb. Weiss und schwarz hebt sich von allen andern Farben ab, es ist eben Licht und Schatten und verhält sich daher zu allen andern Farben gleichberechtigt; nur verlangt das Schwarz als Schatten lichtere Farben, wenn es sich kräftig abheben soll, und die weisse Spitze oder das Licht dunklere Untergrundfarben, wenn ihre Zeichnung deutlich erscheinen soll. Die Goldspitze behält als Metallfarbe auf jeder Unterlagsfarbe ihre prächtige Wirkung, nur das ihr am nächsten stehende Gelb ausgeschlossen. Die Silberspitze braucht dunklere Unterlagsfarben, um zur vollen Geltung zu kommen.

Alle Versuche, Spitzen von zwei und mehreren Farben herzustellen, sind als Verirrungen anzusehen. Diese Versuche wurden auf der Pariser Universalausstellung im Jahre 1867, und zwar von Franzosen wieder aufgenommen unter dem Namen „*dentelle cachemire*“; sie sind aber als der Bestimmung der Spitze gerade zuwiderlaufend, als misslungen zu betrachten.

Der durchbrochene Zeug der Spitzen ist als eine abgelöste Zeichnung, als ein selbstständiger Zierstoff, als ein übertragbares Ornament anzusehen und darin liegt auch ihr hoher Werth und ihre vielseitige Verwendbarkeit. Nirgends kam diese Ansicht zu grösserer Klarheit, als auf der Pariser Universalausstellung von 1867. Frankreich hatte eine grosse Anzahl Spitzenkleider ausgestellt und um ihre ganze Wirkung zu zeigen, hatte man sich lebensgrosser bekleideter Puppen bedient, welche das Spitzenkleid über eine Sammtrobe oder Seidenrobe trugen. Die Farbe des Kleides war meist lilila oder hochroth.

Der gegenwärtige Schnitt der Kleider, voll, weit mit einer runden Schleppe ausgehend, bot der Spitze ein weites Feld, die ganze Schönheit einer reichen Zeichnung zu entfalten und so erschien denn die Spitze in ihrer Zeichnung als eine prächtige Stickerei der unteren Robe. Wollte man die Spitze durch eine auf der Robe angebrachte Stickerei ersetzen, so würde dieser Versuch eben erst die Vorzüge der Spitze vor der Stickerei recht hervorheben. Die weisse Stickerei auf der blauen Seide würde immer etwas Steifes haben, auf dem rothen Sammt würde sie nie so zart und doch scharf gezeichnet ausfallen, wie die Spitze sich darauf abhebt. Jeder Faltenbug bricht und verzerrt überdies die gestickte Zeichnung, während die Spitze auch über dem etwas gewellten oder gefalteten Unterkleide die Zeichnung noch rein

erhält; zugleich schmiegt sich aber die Spitze weich und nachgiebig an jede Bewegung des Unterkleides.

Der zarte Grund der weissen Spitzen dämpft überdies die zu wirksamen Farben und gibt ihnen den Reiz des leichten Flors, wie der Morgenthau die Blumenfarben gefälliger erscheinen lässt.

Der wichtigste Vorzug der Spitzen vor einer auf dem Hauptkleide angebrachten Zeichnung besteht aber darin, dass die Zeichnung der Spitze übertragbar ist. Heute trägt die Dame ihr Spitzenkleid auf einem Lila-Seidenkleide, morgen auf einer hochrothen Sammtrobe. Sie trägt für gewöhnlich die Seide und den Sammt wie sie sind, und in der Feststunde legt sie die für gewöhnlich geschonte Spitze als höchste Verzierung darüber.

Unter solchen Bedingungen kann das mehrfach verwendbare Spitzenkleid sehr kostbar und reich sein. Die Pariser Ausstellung hat auffällige Proben davon enthalten. Es war ein Spitzenkleid ausgestellt, dessen Anfertigung, wie die beigelegten Notizen behaupten, 37 Arbeiterinnen durch 9 Monate beschäftigte, ein anderes, welches 10.000 Arbeitstage zur Vollendung erfordert hatte. Man wird bei diesen Voraussetzungen begreifen, dass die Pariser Ausstellung Spitzenkleider von der Ausdehnung des gegenwärtigen Kleiderschnittes enthielt, welche 15.000, 30.000 Francs und auch noch mehr kosteten.

Diese Bestimmung der Spitze als kostbares, bleibendes, theures Ornament und als ein Schmuck, der sich über Gold hinaus dem köstlichsten Perlen- und dem Edelsteinschmucke zur Seite stellt, lässt uns auch ein sicheres Urtheil über die richtige Wahl des Stoffes zur Spitze stellen. Nur Gold und Silber, nur Seide und feines Flachsgarn sind würdige Stoffe für Spitzen. Es ist eine arge Verirrung, an welcher leider Oesterreich und Sachsen am längsten festhält, wenn man die schlechte Baumwolle zu Spitzen verwendet. Das frische Weiss ist eine unerlässliche Eigenschaft der lichten Spitze; diese Frische behält nur das Leinengarn, während das Baumwollengarn bald vergilbt. Der Flachszwirn hat überdies mehr Glanz als die Baumwolle mit ihrem matten, trockenen Weiss.

Die Flachsspitze kann in vorsichtiger Weise gewaschen und geputzt werden, ohne dass sich der Grund und die Zeichnung verzieht und der Stoff eingeht oder einschrumpft; dagegen verzieht sich die Baumwollenspitze beim ersten Versuch, sie durch Waschen wieder weiss zu machen, die Zeichnung wird verzerrt, die Maschen des Grundes verlieren ihre Gleichmässigkeit und die Spitze ist verdorben. Das alles lässt die Flachsspitze oder die Linnenspitze weit dauerhafter und vorzüglicher erscheinen, als die Baumwollenspitze. Nur einen Nachtheil hat hier der Flachs gegen die Baumwolle, er lässt sich nicht so gut färben; daher für schwarze Spitzen die Baumwolle und die Schafwolle, trotz anderer Nachtheile, den Vorzug verdienen können.

Spitzen aus thierischer Wolle haben eine Naturfarbe, welche die Zeichnung auf anderen Stoffen wenig hervortreten lässt, sie können daher nur färbig verwendet werden und lassen sich überdies nie so fein als Linnenspitzen herstellen und die Zeichnung erscheint daher stärker und dicker. Sie wird nur wie Frescomalerei aus der Ferne wirken und ist also weniger für Kleider und Gewänder verwendbar, als für Vorhänge und Schmuck an Geräthen, Einrichtungen und Wandverkleidungen von Gebäuden.

Die weisse Seidenspitze mit dem perlfarbigen Glanze braucht einen matten Untergrund, also Sammt und Wollstoffe zur Unterlage, wenn ihre Zeichnung angenehm hervortreten soll; will man Seidenspitzen auf glatter Seide verwenden, so muss die Zeichnung stark und kräftig sein. Am wirksamsten ist die schwarze Seidenspitze auf lichtem Grunde, wie sie besonders bei den Spanierinnen beliebt ist. Die schwarze Seidenspitze ist der schwarzen Spitze aus Baumwolle und Wolle weit vorzuziehen.

Goldspitzen und Silberspitzen, welche blos als Zeichnung mit Metallglanz auf einem Zeug als Untergrund wirken sollen, haben den Spitzen aus Flachs und Seide gegenüber den Nachtheil, dass sie steif sind und sich dem Faltenwurfe des Untergewandes weniger gut anschliessen. Sie ersetzen die Stickerei von Gold und Silber nur sehr unvollkommen und finden daher als Spitzenkleid und Spitzenumwurf keine Anwendung. Sie eignen sich dagegen sehr gut als Besetz und als Borde.

Wir berühren damit die zweite wichtige Verwendung der Spitzen. Wir ahmen nur die schmückende Natur nach, wenn wir schwere Gewänder mit einem Saume oder mit einer Verbrämung verzieren und leichte Gewänder in Zacken, Fransen und Spitzen ausgehen, gleichsam ausblühen lassen. Die Spitzen hatten wahrscheinlich zuerst diese ausschliessliche Bestimmung, was schon die Namen: Spitzen, Borden, Kanten, *Points* und *Dentelles* andeuten. Mit der Gold- und Silberspitze geht der Saum des Gewandes in Glanz und Licht über; mit der feinen Flachs- und Seidenspitze verdunstet gleichsam der Saum. Auch hier wirkt immer noch die Zeichnung, indem sie sich von einem Untergrunde abhebt, die blaue Luft bei Spitzen, welche als Kopfschmuck getragen werden, der grüne Rasen, die Wand, die Sessellehne, über welche sich eben die hängende Spitze, oder der Kragen, die Krause, der herabfallende Schleier legt; der schönste Untergrund, den eine Spitze haben kann, ist aber die zarte Hautfarbe, die rosige Wange, der Hals, der blendende Nacken, den die Spitze nicht verhüllt, sondern mit den feinen Zeichnungen von Blumen und leichten Ornamenten schmückt.

Die Phantasie der Dichter kommt immer wieder auf den schönen Gedanken zurück, wie aus Blumenkelchen Elfenköpfchen herauswachsen; man betrachte die Frauenporträts aus der reichsten Spitzenzeit, wo der weite Spitzenbogen den Kopf ganz umrahmte, die Bildnisse der Maria Stuart, der Elisabeth von England, vor allen das erhaltene Porträt der Tochter Philipps

des Zweiten, der Erzherzogin Isabella Clara Eugenia, und man sieht die Mode des siebenzehnten Jahrhunderts den Gedanken nachdichten.

Die Gewebe, dünn wie Spinnwebe und durchscheinend wie dünner Nebel, die Gaze-Gewänder der alten Griechinnen und Römerinnen, welche das griechische Paradoxon bewahrheiteten: die Hälfte ist in manchen Dingen mehr als das Ganze, sind ohne Zeichnungen, und daher zu klar; ein Gewand, das Zeichnungen hat, verhüllt besser als derselbe dünne Stoff ohne Zeichnungen. Den Beweis liefern die Fensterschirme aus Stramin, welche die eine gemalte Seite nach aussen kehren; man kann durch diese Schirme heraussehen aber nicht hinein. Die Physik erklärt das nach dem Gesetze der Accomodation des Auges; die Erfinderinnen der Spitzen haben von dem Gesetze lange vorher Gebrauch gemacht, ehe die Physiologen das Gesetz erkannten.

Die Spitze ist daher nicht allein ein schöner Frauenschmuck, sie ist für den Zweck der leichten Verhüllung, als Besetz, als Halskragen, als Schleier geradezu nothwendig und damit ist der Gewerbszweig der Spitzenerzeugung für immer gesichert.

Man wird das leicht zugeben; ob aber die Spitzenerzeugung nicht ganz der Fabrikation und der mechanischen Kraft des Webestuhles, der Bobbinetmaschine und den immer wieder verbesserten Spitzenmaschinen verfallen und der Hand der Spitzenklöpplerinnen und Nätherinnen werde entzogen werden und daher die Spitzenmanufactur aufhören werde, das mag noch zweifelhaft erscheinen.

In der That hatte auf der Pariser Ausstellung des Jahres 1867 England und Frankreich von Maschinenspitzen eine reiche Auswahl des Schönsten und Besten ausgestellt und den neuesten angestrengten Fortschritt in der Verbesserung der so sehr verschiedenen Maschinen nachgewiesen, wie ihn eben der auf das Aeusserste gesteigerte Kampf zwischen der Maschine und der wieder ermuthigten Hand in der letzten Zeit aneifern konnte. Wir haben schon im Eingange gesagt, dass sich der Sieg aber entschieden der Handspitze zuwendet und haben dieses nun aus der Natur der Spitze zu erklären.

Wir haben als die wesentliche Bestimmung der Spitze die Zeichnung auf durchbrochenem Grund angegeben, sei dieser aus einer ausgefaserten Leinwand entstanden oder rechtwinkliches oder schiefwinkliches Netz, oder sechseckige Verschlingung, mit der Nadel, dem Klöppel oder der Maschine hergestellt. Blosses Netz, Gaze, Spitzengrund, Bobbinet oder ein anderer durchbrochener Grund ohne Zeichnung, kann daher nicht als Spitze gelten; die Zeichnung ist das Wesentliche an der Spitze, sie bestimmt ihre Schönheit und ihren Werth.

Hält man an dieser Ansicht fest, dass die Spitze eine übertragbare Stickerei ist, dann darf man an dem Siege der Handspitze nicht

zweifeln; denn die Hand kann frei zeichnen, und bei jeder Arbeit eine neue Zeichnung wählen, also immer ein einzig dastehendes Original schaffen, die Maschine kann nur ein Muster copiren, und sie kann nur wohlfeiler arbeiten als die Hand, wenn sie dieses Muster hunderte und tausende Male copirt.

Die Spitzenmaschine verhält sich zur Handspitze wie die copirende Patrone zum erfindenden Künstler, der Photograph zum Maler, die Druckerpresse zum Kalligraphen, und die Spitzenklöpplerin und die Spitzennätherin darf diese ihre günstige Stellung gegenüber der Maschine nicht aus dem Auge verlieren, um ihres Sieges gewiss zu sein. Sie müssten der Maschine unterliegen, wollten sie blossen ungemusterten Grund oder Bobbinet nähen oder klöppeln, denn diesen erzeugt die Maschine gleichförmiger, genauer, schöner und zu Erzeugungspreisen, mit denen sich die Handarbeiter nicht begnügen können. Die Spitzenklöpplerin und die Nähterin kann aber nicht bloss viereckige oder sechseckige Maschen oder einförmigen Grund anfertigen, sie kann den Grund sehr verschieden und in immer neuen Abwechslungen herstellen und hier schon vermag der freien Phantasie der Handarbeiterin die Maschine nicht mehr zu folgen.

In noch grösserem Vortheile gegenüber der Maschine steht die Handarbeiterin in Bezug der Zeichnung. Diesen Vortheil würde sie ganz verkennen, wenn sie ein Muster wählen wollte, welches eine Spitzenmaschine in Hunderten von Copien ausführt; denn auch hier würde es durch die Handarbeit kaum schöner ausgeführt werden, aber vielmal theuerer zu stehen kommen. Die Handarbeiterin muss daher neu erfundene Muster und originelle Zeichnungen ausführen, deren Werth ausser in der Schönheit auch noch in der Sonderheit besteht; ein Original und ein Unicum kann die Maschine nicht schaffen, ohne dass es sehr hoch zu stehen kommt, ebensowenig als es sich lohnt, ein Buch nur in einem einzigen Exemplare zu drucken.

Der dritte Vortheil der Handspitze vor der Maschinenspitze ist die bessere, festere Arbeit. Die Handarbeiterin kann festeren Zwirn wählen, sie kann die Maschen fester schlingen, die Fäden, welche die Zeichnung bilden, fester einfügen und verbinden. Die Maschine ist genöthigt mit lockerern, elastischem Garn und Zwirn zu arbeiten, sie arbeitet im Ganzen leichter und lockerer. Auch diesen Vortheil muss die Handarbeiterin im Auge behalten; sie darf ihre theuere Arbeit und ihre kostbare Mühe nicht an schlechten Stoff verschwenden, sie muss nicht allein schön, sondern auch fest und verlässlich arbeiten, um dauerhafte Waare herzustellen.

Nach diesen Grundsätzen arbeiten die französischen, die englischen und die belgischen Spitzennätherinnen und Klöpplerinnen und in den Ländern der am meisten fortgeschrittenen Zeugspitzen-Fabrikation: in Frankreich und England behaupten sie sich gegenüber der Maschine und haben sogar durch diese drohende Concurrenz eine neue Anregung zur Vervollkommnung gefunden, welche ihrem Gewerbe eine immer grössere Ausdehnung verschafft.

In der französischen Abtheilung der Ausstellung arbeiteten eine Spitzennätherin und eine Klöpplerin. Zwischen ihnen sass der Zeichner, der Erfinder neuer Muster und Ornamente, der leitende künstlerische Geist, welcher der Spitzenmacherei unentbehrlich, von ihr unzertrennlich ist, da sich ihr Gedeihen auf die Schönheit und die immer wechselnde Neuheit der Zeichnungen gründet. Weder die Kattundruckerei, die Teppichweberei, noch die Shawlfabrikation braucht den mustererfindenden Zeichner dringender als die Spitzennätherin und Klöpplerin; der grösste Reiz der indischen Shawls liegt nebst der genauen Arbeit und dem vorzüglichen Stoff eben auch in der Originalität der Zeichnungen. Man kann die Spitzen am nächsten den Gobbelins stellen, die den Carton nur einmal ausführen und daher den Werth von Originalgemälden erlangen.

In der Nähe der Werkstätte der französischen Spitzenarbeiterinnen mit ihrem erfindenden Zeichner waren ihre Werke ausgestellt: Die viel bewunderten Spitzenshawls und Spitzenkleider zu den Preisen von 10.000—30.000 Francs, von reizvoller Zeichnung und meisterhafter Ausführung. Der Grund wechselte in grosser Verschiedenheit, um die Zeichnung zu heben, diese selbst begnügte sich nicht mit flachen Umrissen und Arabesken, sondern führte Motive von Blättern und Blumen im freiesten Schwunge gewendet und gehoben und scheinbar frei flatternd in höchster Vollendung aus.

Die Wirkung dieser leichten, von dem duftigen Grunde gehaltenen Zeichnung über blauer Seide und auch über Sammtroben von hochrother Farbe war bezaubernd, und man kann sich vorstellen, wie dieser Schmuck eine elegante Frauengestalt heben und verschönern kann.

Man denke sich dieses Kleid in der Mitte von zwei Maschinen-Spitzenkleidern, die zufällig das gleiche Muster von einem Maschinenstuhle haben. Diese werden viel wohlfeiler sein, allein werden ihre Trägerinnen es zu einem zweiten Male wagen, diese Zeugspitzen neben der „echten" Spitze zu tragen?

Neben Frankreich und England hat Belgien seinen alten Ruhm in der Handspitze behauptet. Auch Spanien und Italien waren würdig vertreten.

In der Zeugspitze hatte sich England in der Verbesserung der Maschinen zur Erzeugung von schönem und verschiedenem neuen Grund, Frankreich durch die Schönheit neuer Muster hervorgethan. Mit diesen Ländern weitteiferte die Schweiz durch vorzügliche Maschinenspitzen.

Deutschland steht noch entschieden zurück, weil es in Verkennung des Wesens der Spitze, die Zeichnung noch zu wenig berücksichtigt. Geschmacklose Zeichnung, veraltete Muster kann die fleissigste Arbeit gegenüber einer gefälligen Zeichnung nicht zur Geltung bringen.

Auch in Oesterreich leidet die Spitzenmanufactur an diesem Fehler. Wir müssen diese Schwäche zugestehen, weil nur die klare Selbsterkenntniss die Anregung werden kann, die verbessernde Hand anzulegen.

Johann Fuchs' Söhne und Theodor Unger aus Graslitz, Anton Gottschald & Comp. aus Neudek, W. Schmidl & Söhne aus Weipert hatten feine Spitzen, Kirchenspitzen, Plat-Point-Spitzen, Seide- und Bobbinet-Stickereien und Applications ausgestellt, welche die Geschicklichkeit und den Fleiss der Erzgebirger Klöpplerinnen und Spitzennätherinnen bewiesen haben.

Die wohlfeilen Preise der Erzgebirger Spitze, besonders aus erster Hand, sind erstaunlich; die Zeichnung verräth aber, dass die Muster nur Altes und dieses nach unglücklicher Auswahl nachahmen, und dass die erfindenden Meister fehlen, die Künstler, wie sie Belgien, England, die Schweiz, vor allen aber Frankreich besitzt, und denen diese Länder den Ruhm und den neuesten Aufschwung in der Spitzenindustrie verdanken.

Man hat im Erzgebirge zu verschiedenen Malen, namentlich in den zwanziger Jahren und in den vierziger Jahren durch Gründung von Spitzenschulen die Förderung dieses, schon seit drei Jahrhunderten einheimischen Gewerbes versucht. Man hat Meisterinnen aus der Brüsseler Gegend an die Spitze dieser Schulen gestellt, welche aber nur die Art des Klöppelns und Nähens, die Ausführung der Muster lehren konnten; die Zeichenmeister und der künstlerische Geist blieben aus und die Versuche misslangen.

Man bringe Zeichenkünstler hin, mit reicher Phantasie zur Erfindung neuer geschmackvoller Muster, man gründe Zeichenschulen, wie eine solche in Steinschönau für die Glasindustrie gegründet wurde und der Erfolg wird ein besserer sein. Seit der Gründung der Steinschönauer Zeichenschule ist der Durchschnittspreis des Centners raffinirter Glaswaare in jener Gegend um das Dreifache gestiegen. Die veredelte Zeichnung hat für die Spitze eine gleich hohe Bedeutung wie für das Formglas.

Die Fabrik von M. Faber & Comp. in Heinrichsthal bei Lettowitz in Mähren hatte Zeugspitzen, Vorhangstoffe und Tüll ausgestellt. Man konnte an diesen Ausstellungen einen wichtigen Fortschritt in der Zeichnung der Muster erkennen und das Bestreben, durch das Zurückgreifen auf den edlen älteren Styl der Ornamente die Zeichnung in gediegener Weise zu veredeln.

Besonders hervorzuheben ist noch eine Arbeit der k. k. Kammer-Kunststickerin Fräulein Therese Mirani, *„point impérial“*, eine Spitzenstickerei, wo sich die Zeichnung nur leicht und duftigzart von dem feinen Grunde abhebt.

2. POSAMENTIER-ARBEITEN.

Die Posamentierarbeiten, welche wie die Stickereien auf der Pariser Ausstellung in eine Classe mit den Hand- und Maschinenspitzen eingereiht waren, boten nichts auffallend Neues, weder in der Verbesserung der Technik noch an künstlerischer Erfindung; sie theilten aber mit den andern ausgestellten Erzeugnissen den Fortschritt und die Veredlung des Geschmackes. Aus Oesterreich hatten nur Carl Drachsler, k. k. Hoflieferant und Johann Blazinčic in Wien ihre Erzeugnisse in Paris ausgestellt.

Dieselben haben aber diesen Gewerbszweig von Oesterreich würdig und in dem schweren Wettkampf mit Frankreich, welches in dieser Waare Ausgezeichnetes leistet, siegreich vertreten. Die reiche Ausstellung des Carl Drachsler enthielt Erzeugnisse von durchaus guter Qualität zu sehr billigen Preisen in der Specialität der Posamenterie für Möbel, Wägen und Waggons und bewies zugleich in mehreren Proben, wie z. B. in Borduren mit zehn bis zwölf Farben auf Goldgrund, die hohe technische und geschmackvolle künstlerische Vollendung der Erzeugnisse der genannten Firma.

II. KUNSTSTICKEREI.

Bericht von Fräulein THERESE MIRANI, k. k. Kammer-Kunststickerin in Wien.

ALLGEMEINES.

Eine eingehende Prüfung der, in das Fach der Kunststickerei gehörigen, zur Ausstellung gelangten Arbeiten belehrt uns, in welchem Zweige dieser Kunst unser Jahrhundert vorgeschritten, in welchem es gegen frühere Perioden zurückgeblieben, welche Geschmacksrichtung die verschiedenen Völker der Erde verfolgen und welche Nationen die höchste technische Fertigkeit darin entwickeln. So wie wir uns über manche, nie geahnte Fortschritte freuen, ebenso müssen wir bedauern, dass der schönste Zweig dieser Kunst, der vor Jahrhunderten in unserm Welttheile, namentlich in Deutschland, in voller Blüthe stand, nun fast gänzlich verdorrt ist, und kaum noch hie und da ein grünes Reislein treibt: die „Stickerei mit dem Flachstiche“ nämlich, welche während des Mittelalters den Culminationspunkt erreicht hatte, und mit deren Hilfe damals die grössten Kunstaufgaben gelöst wurden, die aber jetzt beinahe gänzlich in Verfall gerathen ist und nur noch von Wenigen cultivirt wird. Im Allgemeinen ist die Stickerei in Farben mit Seide oder Wolle — nach dem Ausspruche einer in Kunstsachen anerkannten Autorität — heutzutage nichts weiter mehr, als eine mechanische Beschäftigung, welche auf den Namen einer Kunstleistung keinerlei Anspruch hat. So tief diese schöne, mittelalterliche Kunst in Europa gesunken, so hoch hat sich dagegen die „Weissstickerei“ emporgeschwungen; diese steht gegenwärtig auf einer Höhe, die zu erreichen man kaum für möglich gehalten hätte.

Wahre Prachtexemplare, von feinem Geschmacke, wie immenser Technik Zeugniss gebend, waren in diesem Genre im Pariser Industriepalaste ausgestellt, und veranlassen zu ganz eigenthümlichen Reflexionen. Das Staunenswerthe, das unglaublich Scheinende liegt darin, dass gerade diese, eben so viel Mühe und Geduld, als Geschicklichkeit und Delicatesse erheischenden Arbeiten grösstentheils von Gebirgsbewohnern erzeugt werden, deren Vor-

bildung und gewöhnliche Beschäftigung in grellstem Contraste zu einer solchen Kunstfertigkeit steht.

Einer im Industriepalaste ausgegebenen Brochüre: „*La Broderie*“ entnehmen wir, wie diese Kunst in den Vogesen heimisch, und wie segenbringend sie für die armen Bergbewohner geworden.

Im Jahre 1828 gebrauchte die Besitzerin einer Pariser Stickereihandlung die Bäder in Plombières; sie bemerkte, mit welcher Anstrengung die Gebirgsbewohner dem unfruchtbaren Boden das tägliche Brod abringen mussten, und überzeugte sich, mit welcher Noth jene Armen zur Winterszeit zu kämpfen hatten. Dies brachte sie auf den Gedanken, dem Volke einen neuen Erwerbszweig zu schaffen und veranlasste sie zu dem Versuche, einige Mädchen in der Weissstickerei zu unterrichten. Der Erfolg übertraf ihre höchsten Erwartungen. Es schien, als ob das Talent zu dieser Kunst in der weiblichen Bevölkerung nur geschlummert hätte, um auf den ersten Ruf zum pulsirenden Leben zu erwachen. Die Mädchen machten überraschende Fortschritte und eiferten durch ihr Beispiel andere so sehr an, dass bald die dem Unterrichte gewidmeten Räumlichkeiten für die gesteigerte Zahl der Schülerinnen nicht mehr ausreichten. In Folge dessen kaufte die Dame sich in der Gegend an und gründete, von den Behörden unterstützt, eine Anstalt, in welcher arme Mädchen aufgenommen, und in den feinsten Arbeiten dieses Genre gegen die Verpflichtung unterrichtet wurden, bis zu ihrem zwanzigsten Jahre in der Anstalt zu bleiben und nur in deren Interesse zu arbeiten, dann aber in ihre Heimat zurückzukehren, um dort das Erlernte weiter zu verbreiten. War dies einestheils für die Gründerin selbst mit Vortheilen verbunden, so musste doch anderntheils die Einführung dieses Kunstzweiges als eine ausserordentliche Wohlthat für die ganze Gegend erkannt werden; denn nunmehr zählt die Weissstickerei zu den ergiebigsten Erwerbsquellen der Vogesen, und hat sich dergestalt entwickelt, dass sie allen Nationen als Muster dient, und nur noch in der Schweiz in gleichem Grade ausgebildet erscheint.

Zu veranschaulichen, was neben Frankreich und der Schweiz andere Länder dies- und jenseits des Oceans in den verschiedenartigen Zweigen der Kunststickerei jetzt leisten, ist unsere Aufgabe. Sie umfasst die detaillirte Darstellung aller derjenigen Erzeugnisse, die als besonders kunstvoll oder neu eine nähere Beachtung verdienen.

I. WEISSSTICKEREIEN.

In der Weissstickerei wetteifern, wie bereits erwähnt, vor allem Frankreich und die Schweiz, und es ist schwer zu entscheiden, welchem Lande der Sieg gebührt. Beide exponirten ganz Ausgezeichnetes, sowohl in Maschinen-

als Handarbeit und ihre Stickereien haben zum Theil dieselben, zum Theil jede einzeln ihre speciellen, jedoch aber gleich schätzenswerthen Vorzüge aufzuweisen. Die Maschinenarbeiten gehören eigentlich nicht in dieses Fach; wir können aber nicht umhin, der erstaunlichen Fortschritte zu erwähnen, welche in diesem Zweige gemacht wurden. In Stickereien gewöhnlicher, wie mittelfeiner Sorte, welche im Handel die gangbarsten sind, werden Sachen geliefert, die an Schönheit der Handarbeit nicht nachstehen, sie aber natürlich an Billigkeit übertreffen. Wirkliche Kunstproducte in diesem Genre zu schaffen, bleibt wohl für immer das Vorrecht der Menschenhand.

1. DIE SCHWEIZ.

Die feinen Schweizer Stickereien brilliren besonders durch die geschmackvolle Anwendung zarter Jouren und die reiche Variation der Dessins in den sogenannten *„points de bijoux"*, sowie in den *„points de relief"*, die so hoch gestickt sind, dass sie wirkliche Reliefs bilden. Auch die Blumen *en relief* mit ganz erhabenen, vom Grunde frei abstehenden Blättern, sind sehr schön gearbeitet, aber für den Gebrauch nicht praktisch.

Die Mehrzahl der Exponenten brachte nur Artikel, die im Handel die gesuchtesten sind, doch diese in reicher Auswahl. Vorzügliche Arbeiten dieser Art lieferten:

Gebrüder Fisch & Baenziger aus Appenzell, in Maschinen- und Handstickereien auf Roben, Unterröcken *entre-deux* etc. Sehr gelungene Exemplare, welche alle mit grösster Sorgfalt und Accuratesse ausgeführt sind und reiche Abwechslung in der Zeichnung bieten.

Schlaepfer, Schlatter & Kursteiner aus St. Gallen, welche ein Prachtstück exponirt haben, das viel Aufsehen erregte: ein grosses Himmelbett, nämlich Decke und Vorhänge, mit effectvoller Stickerei geschmückt, die nach einem, eigens zu diesem Zwecke componirten, überaus reichen Dessin ausgeführt ist. Das Ganze ist mit himmelblauer Seide gefüttert, und bietet einen schönen Anblick. Ferner Stächli-Wild aus St. Gallen, der nebst einer Collection schöner Unterrockbordüren (Maschinenarbeit) ausgezeichnete Stickereien von feiner Handarbeit, meist Sacktücher mit breiter Kante, brachte. Bei einigen derselben sind die Mittelstücke der Dessins mit buntem Garne oder schwarzer Seide ausgeführt, was sehr hübsch aussieht.

Adolph Naef aus St. Gallen, welcher das höhere Genre repräsentirt, und in seine Exposition nur Kunstarbeiten ersten Ranges aufnahm, darunter die prachtvollsten Taschentücher, von denen eines das andere an Schönheit übertrifft, deren Muster einander an Geschmack überbieten, und die Alle mit reicher Anwendung der so effectvollen *„points de bijoux"* gearbeitet sind. Alle diese Stickereien zeichnen sich durch seltene Feinheit aus; einige derselben sind sogar mit Faden Nr. 300 gestickt, darum die Contouren

von einer Zartheit ohne Gleichen, und doch scharf und correct. Besonders originell ist ein Sacktuch in sogenannten *„points des Alpes“* mit Blumen *en relief.* Von gleicher Schönheit ein Polster mit *„points de relief et de bijoux.“* Mit einem Worte, diese Arbeiten gehören zu den schönsten und kunstvollsten Stickereien der Jetztzeit.

2. FRANKREICH.

In der französischen Abtheilung war auf diesem Gebiete eine überaus grosse Menge durchgängig guter Arbeiten ausgestellt, und wir müssen uns darauf beschränken, von Stickereien, welche in bekannter Manier ausgeführt sind, nur die hervorragendsten aufzuzählen, da sich auch neue und originelle Kunstproducte hier vorfanden, welche eine detaillirte Besprechung erheischen.

Vaxelaire-Chatelot aus Châtel sur Moselle (Vosges) sowie die folgenden Firmen brachten beinahe durchwegs schöne Stickereien.

Daulnoy & Lecorney aus Malzeville bei Nancy hatte unter andern geschmackvolle Roben ausgestellt, welche in dem Umstande schon ihre volle Anerkennung finden dürften, dass dieselben von der hohen Aristokratie Frankreichs theils bestellt, theils angekauft sind; Picard aus Remiremont (Vosges) eine Decke in sogenannter „Englischstickerei“ und „französischer Hochstickerei“, mit so vollendeter Technik und in so geschmackvollen Dessins gearbeitet, dass sie unbestritten den schönsten Erzeugnissen dieses Genre beigezählt werden muss.

H. Ferox (Paris) eine prächtige Auswahl von *„juppe traîne“* mit reicher Abwechslung im Arrangement der verschiedenartigen Verzierungen; Horrer (Nancy) ein, von der Kaiserin Eugénie bestelltes Kleid mit elegant einfacher Zeichnung, äusserst sorgfältig ausgeführt; dann einen prachtvollen *„tapis de guéridon“* mit grossem Aufwande von Mühe und Kunstfertigkeit gearbeitet; Lallemant Père & Fils (Paris) mehrere Fächer von unendlich feiner Arbeit mit in gelungener Weise gestickten Figuren; Richer-Hervier (Caen in Calvados) eine reichhaltige Collection von gestickten Tüllspitzen in den verschiedensten Breiten, mit schönen effectvollen Mustern.

Besonders originelle Arbeiten, welche allgemeine Aufmerksamkeit erregten, hatte Henry (Paris) unter den Namen *„guipure antique“* und *„points de Vénise“* ausgestellt. Diese zwei neuartigen Arbeiten werden theils jede für sich, theils vereint in Anwendung gebracht. Der Technik nach sind es nur renouvellirte alte Arbeiten, doch die Eintheilung derselben in gleich grosse Carreaux mit verschiedenen Mustern, welche nach Geschmack zusammengesetzt werden, ist eine neue sehr hübsche Idee. Die *„points de Vénise“* sind eine Variation der bekannten Leinwandgitter. Auch hier wird, je nach dem beabsichtigten Dessin, eine bestimmte Anzahl Fäden aus dem

Stoffe gezogen und dann mittelst Abwechslung der Stiche ein durchbrochenes Muster gebildet. Die *„guipure antique“* besteht aus genetzten Carreaux, von welchen jedes einzeln in der bekannten Weise, wie man viereckige Filets macht, genetzt, dann auf einen, zu diesem Zwecke eigens bestimmten kleinen Rahmen gespannt und der Dessin mit dem „Gitterstiche“ hineingestickt wird, welchen man auf allen Filets der alten Zeit findet. Grossen Effect machen diese Stickereien, wenn man sie vereint anwendet, immer ein Carreau *„guipure antique“* und eines *„point de Vénise“*; da das Eine bedeutend dichtere Muster bildet, als das Andere, so wird in Folge des Contrastes jede Arbeit durch die Andere gehoben, und kommen Beide zu vollster Geltung. Wie schön sich die beiden Arbeiten auf Bettdecken, Sophakissen und ähnlichen Dingen ausnehmen, davon liefern die exponirten Gegenstände den glänzendsten Beweis.

Geschmack im Arrangement ist ein Haupterforderniss für diejenigen, welche sich mit diesen beiden neuen Stickereien beschäftigen wollen. Jedenfalls ist denselben ein bedeutender Erfolg in Aussicht zu stellen, und sie dürften bald so in Mode kommen und von der gesammten Damenwelt mit eben soviel Lust und Eifer betrieben werden, wie seiner Zeit das Häkeln, Netzen und die „Englischstickerei“, weil sie, ebenso wie die vorgenannten Modearbeiten, leicht zu erlernen, nicht mühsam sind, und das erforderliche Materiale ein billiges ist. Die genannte Firma hat auch eine grosse Auswahl der nöthigen Mustervorlagen ausgestellt, nach welchen man sich sehr leicht zu orientiren vermag.

Höchst beachtenswerth, ja bewunderungswürdig sind die von Hussox-Hemmerle & T. Husson (Paris) exponirten *„broderies des Vosges.“* Diese wunderbaren Schöpfungen, welche das Kunstgefühl jedes Kenners nach allen Seiten hin befriedigen müssen und zu deren höheren Vollendung die feinste theoretische Bildung wohl wenig mehr hinzuzufügen wüsste, werden völlig unbegreiflich, wenn man bedenkt, dass dieselben Hände, welche diese zarten Gebilde schaffen, die gröbsten Feldarbeiten verrichten müssen und dass die Arbeiterin bei Ausführung der schwierigen, meist höchst complicirten Zeichnungen nur von ihrem angeborenen Talente und ihrem instinctartigen Kunstverständniss geleitet wird. Wie prachtvoll ist z. B. die eine Zeichnung, das Schloss Amiens darstellend, ausgeführt. Wie scharf und rein sind die architektonischen Linien eingehalten und mit welchem Geschmacke bei den vielen Verzierungen des Baues die sogenannten *„points de bijoux“* angewendet. Ueberhaupt ist bei den meisten dieser Stickereien mehr das Landschaftliche und Figurale in den Dessins vertreten, als die sonst im Allgemeinen am häufigsten vorkommenden Blumen. Zu den gelungensten Exemplaren dieser interessanten Ausstellung, welche einzeln aufzuzählen der Raum nicht gestattet, gehört ein Brusteinsatz in ein Männerhemd mit figürlichen Dar-

stellungen. Derselbe ist mit unübertrefflicher Technik gearbeitet und musste gewiss Jedermanns Erstaunen erregen.

Ganz besondere Specialitäten in gestickten Taschentüchern brachte L. Chapron (Paris). Während die Stickereien der Schweiz, wie der Vogesen, durch die Contraste zwischen erhabener Stickerei (*„le plumetis“*) und durchbrochenen Jouren die grossen Effecte erzielen, sind bei diesen Specialitäten die Jouren gänzlich vermieden und „Plattstickerei“ angewendet, welche wieder durch reiche Variation der Stiche nicht minder effectvoll wirkt. Besonders erwähnenswerth ist ein Tuch mit der Porträt-Büste Napoleon III. (*en profil*). Die Ausführung des ganzen Bildes, insbesondere aber des um das Haupt geschlungenen Lorbeerkranzes zeigt von einer geradezu immensen Technik, und diese ist das Bewunderungswürdige daran; denn ein strenger Aesthetiker müsste gewiss wider die Verirrung der Mode, welche Porträts auf Taschentüchern anbringt, Einsprache erheben. Wirklich prachtvoll sind zwei andere Tücher, das Eine mit Sträusschen von Pensées in den Ecken, das Andere mit Rosen. Schöner lassen sich wohl diese Blumen nicht mehr ausführen. Die effectvollen Contraste zwischen den obenaufliegenden Blättern, welche mit Plattstich, und den unteren, welche mit Steppstich gearbeitet sind, geben Zeugniss von dem feinen Verständnisse der Arbeiterin. Als neuester Modeartikel sind noch Sacktücher von Naturbattist mit weisser Stickerei zu nennen, oder weisse Tücher mit Medaillons von dunklem Battist, oder mit einer Kante aus eben solchem Stoffe. Obwohl die Stickerei sich hier ganz schön abhebt, möchten wir doch jener neuesten Laune der Mode keine lange Lebensdauer versprechen.

Diese verschiedenartigen Taschentücher sowohl, als die vorher erwähnten *„broderies des Vosges“* verdienen vollkommen den ungetheilten Beifall, welcher ihnen von allen Seiten zu Theil wurde; den höchsten Grad der Vollkommenheit aber, den die Weissstickerei bis jetzt erreicht hat, repräsentirt jedenfalls die sogenannte *„broderie ombrée“*, eine Pariser Erfindung, welche vom Jahre 1855 her datirt (die Erfinderin ist Mme Driou). Ein Meisterwerk in dieser Kunst stammt aus dem Etablissement der Firmen Mmes Driou, Moret & Comp. (Paris). Es ist dies ein Ofenschirm mit einem schattirten Bilde, das eine Gruppe von Lämmern darstellt. Beim ersten Anblick dieser Arbeit glaubt man ein auf Battist grau in grau gemaltes Bild vor sich zu haben, jeder Laie wird es dafür halten, und selbst der Kenner ist schwer zu überzeugen, ob nicht der Stickerei durch künstliche Retouchirung nachgeholfen wurde; und doch ist diese wunderbare Arbeit nur mit denselben Mitteln, wie jede andere Weissstickerei, ausgeführt: mit weissem Faden auf weissem Battist! Das Geheimniss dieser Erfindung beruht auf der Placirung der verschiedenartigsten Stiche, welche, je nach ihrer grösseren oder geringeren Dichtigkeit, die erforderlichen Nuancen hervorbringen. Es gehört aber eben die feinste Combinationsgabe und ein hoher Grad von Kunstverständniss dazu, auch stets den richtigen

Stich an *richtiger* Stelle anzubringen! Vom Plattstich an, der mit seiner dichten, atlassartigen Fläche die höchsten Lichter bildet, bis zum feinen, durchbrochenen Gitter ist jede Nuance durch einen besonderen Stich charakterisirt, welcher, je nachdem der Faden in kürzeren, also weniger glänzenden Flächen gelegt ist (wie z. B. beim Steppstich), oder je mehr er von dem dünnen, transparenten Stoffe durchscheinen lässt, immer um einen Ton dunkler aussieht. So hat man es bis auf neun verschiedene Farbentöne gebracht, deren kunstgerechte Anwendung sodann Effecte erzielt, wie das eben genannte Bild, welches jeden Beschauer schon auf den ersten Blick um der Originalität willen frappiren, bei näherer Besichtigung aber zu höchster Bewunderung hinreissen muss. Solch' mühevolle und zeitraubende Kunstproducte können aber natürlich nie ein couranter Handelsartikel werden; sie dienen nur als Beweis, bis zu welcher Stufe der Vollendung man in dieser Kunst gelangt ist. Um in grösserer Menge zu produciren, hat auch die genannte Firma diese höchst complicirte Erfindung etwas vereinfacht und liefert Stickereien „*en ombre*“ mit weniger Nuancen, die darum noch immer von wunderbarem Effecte sind.

So merkwürdig das angeborene Talent und richtige Verständniss der Gebirgsbewohnerinnen, welche zum grössten Theile diese feinen Arbeiten verfertigen, auch immer bleiben mag, so dürfte doch der feine Geschmack und die ausserordentliche Präcision der Ausführung, die wir an allen französischen Weissstickereien bewundern, auch darin ihren Grund haben, dass die meisten Pariser Fabrikanten nicht bloss die Zeichnungen liefern, sondern selbst weibliche Bevollmächtigte in die Fabriksorte senden, um dort die Arbeiten persönlich zu leiten und zu überwachen.

Die eben beschriebenen Meisterwerke sind so einzig in ihrer Art, dass sie wohl kaum mehr übertroffen werden können, und um so mehr Aufsehen erregen, als die übrigen europäischen Länder in diesem Genre wenig ausgestellt haben.

3. ITALIEN

hat einige schöne feine Arbeiten gesendet, wozu nachträglich noch ein Sacktuch mit sehr kunstvoller ombrirter Stickerei gekommen sein soll. Auch unter dem von

4. SPANIEN

Eingesendeten befand sich ein Battistsacktuch, welches um seiner Originalität und der besonders feinen Ausführung willen erwähnt zu werden verdient. Auf demselben ist nämlich ein ganzes Gemälde mit vielen Figuren in Creppfäden nach einer Photographie gestickt. Die betreffende Photographie lag bei. Am meisten zu bedauern ist dass:

5. ÖSTERREICH

sich an der Ausstellung von Weissstickereien so wenig betheiligte, da gerade in diesem Genre bei uns ganz ausgezeichnete Stickerinnen zu finden sind, die mindestens in einzelnen Exemplaren selbst mit den hervorragenderen Schweizer und französischen Erzeugnissen hätten concurriren können. Die von dem adeligen Damenvereine alljährlich veranstalteten Ausstellungen weiblicher Handarbeiten, in welchen dieses Fach stets glänzend vertreten ist, leisten Bürgschaft für die Richtigkeit dieser Bemerkung.

6. ENGLAND,

wo doch der Handel mit diesen Artikeln kein unbedeutender ist, hat beinahe nichts in Weissstickereien ausgestellt. Die Länder jenseits des Oceans hingegen haben manches höchst Anerkennungswürdige geliefert. So brachten

7. DIE FREISTAATEN AMERIKA'S,

besonders Venezuela, eine grosse Menge von Männer- und Frauenwäsche mit reichen Verzierungen, die meist in schönen Leinengittern und feinen Filets bestehen. Aber auch eine Arbeit höchst interessanter Art, deren kunstvolle Technik zu den schwierigsten und mühevollsten gehört, die es überhaupt gibt, befand sich hier. Sie besteht aus Battist-Sacktüchern mit sehr breiten, durchbrochenen Kanten. Wie bei anderen Jouren, so werden auch hier Fäden aus dem Stoffe gezogen und ein aus kleinen Carreaux bestehendes Gitter als Fond gebildet. In dieses Gitter nun sind mit denselben ausgezogenen Battistfäden die Dessins eingestickt, welche aus Laub- und Blumenornamenten bestehen und sich in dem feinen, durchsichtigen Grunde überaus zart ausnehmen. Obwohl diese Stickerei so reizend aussieht, dass sie auf Jedermanns Beifall rechnen kann, so wird doch nur Derjenige sie ihrem ganzen Werthe nach zu schätzen wissen, der die technischen Schwierigkeiten kennt, welche die Ausführung in so feinem, spinnengewebartigen Materiale bietet, und nur ein Solcher wird den Aufwand von Geduld und Ausdauer ermessen können, der zur Ueberwindung dieser Schwierigkeiten gehört. — Ueberaus schön sind auch die aus feinstem Materiale kunstvoll genetzten Kinderhäubchen.

Uruguay hat gleichartige Arbeiten mit Jouren und Filets, nur sind diese, für den Alltagsgebrauch bestimmten Gegenstände von gröberem Materiale.

Die Argentinische Conföderation zeichnet sich vorzugsweise durch die kunstvoll gearbeiteten, spitzenartigen Filets aus. Bemerkenswerth ist ein Tuch mit sehr breiter genetzter Bordure, die einzig in ihrer Art ist. Alle erdenklichen Varietäten von Netzmustern sind hier vereinigt und in dieselben wieder reiche Dessins eingestickt. Trotz diesem Reichthume ist das Ganze

keineswegs überladen und sieht sehr geschmackvoll aus. Die bei dieser Arbeit entwickelte Technik ist so ausgezeichnet, dass sie als Muster dienen kann, wie eigentlich Netzarbeit behandelt werden soll. Wie es scheint, verlegt man sich in Südamerika vorzugsweise auf dieses Genre weiblicher Handarbeit und hat es darin unendlich weit gebracht. Wer je Gelegenheit hatte, von dortigen Negerinnen verfertigte, genetzte und gestickte Spitzen zu sehen, wird zugestehen müssen, dass diese Erzeugnisse ganz geeignet sind, unser höchstes Erstaunen zu erregen.

Chili machte sich durch eine gelungene Nachahmung von Valenciennes-Spitzen bemerkbar; dieselben sind in einem dortigen Kloster verfertigt. Auch hier war ein Sacktuch mit dem Porträt des Kaisers Napoleon III. zu sehen. Dasselbe ist in der Mitte des Tuches in Medaillonform angebracht, sehr schön mit schwarzer Seide gestickt; die Einfassung des Medaillon ist Weissstickerei.

Auch andere aussereuropäische Länder hatten noch weisse Arbeiten, besonders schöne Ostindien. Das Kunstvollste in diesem Genre soll sich aber in der persischen Abtheilung befunden haben; leider hatten wir nicht mehr Gelegenheit, diese, als höchst interessant geschilderte Arbeit zu sehen.

8. CHINA,

das in allen Fächern der Kunststickerei auf das Glanzvollste vertreten war, brachte ein Prachtexemplar: Ein Frauengewand aus wundervollem Gewebe, weiss gestickt, mit einem Faden, der unsere europäische Stickwolle an Glanz bei weitem übertrifft. Das ganze Kleid, reich mit Blumen übersäet, hat eine hoch über das Knie reichende Bordure, sehr fein *à jour* gearbeitet, mit hochgestickten Blumengewinden in diesem durchbrochenen Fond. So prachtvoll, wie das Materiale, ist auch die Technik. Da wäre doch auch nicht ein Stich zu finden, an dem der strengste Kritiker etwas zu tadeln hätte! Die Genauigkeit und ausserordentliche Gleichmässigkeit in der Ausführung dieser ganzen umfangreichen Arbeit ist bewunderungswürdig. Ueberhaupt dürfte die hier folgende Besprechung der bunten Stickereien noch manche Gelegenheit bieten, die ungewöhnliche Kunstfertigkeit zu würdigen, mit welcher die Chinesen alle ihre Arbeiten anfertigen.

II. BUNTSTICKEREIEN.

In diesem Genre war der Orient überaus reich vertreten; von den europäischen Ländern aber lieferte nur Frankreich eine beachtenswerthe Menge, darunter viele Tapisserien, mit welchen wir beginnen wollen. Wenn auch diese Stickereien im Allgemeinen keinen Anspruch auf den Namen einer künstlerischen Leistung machen können und sich nie an höhere Aufgaben, für welche diese Technik ewig ungenügend bleibt, hinanwagen dürfen, so

verdienen doch jene erwähnt zu werden, die sich durch eine gelungene Wahl der Farben, wie durch Nettigkeit in der Ausführung hervorthun.

Aus dem Atelier der M[lle] Braconnier-Délaune & Comp. (Paris) ist unter den Tappisserien gewöhnlicher Sorte, welche jedoch Alle geschmackvoll arrangirt sind, eine breite Bordure hervorzuheben, die auf feinem Canevas in verschiedenen Sticharten verfertigt ist. Die Zeichnung stellt Draperien von Hermelin mit Goldquasten aufgezogen dar, um welche sich Blumenguirlanden winden. Die Blumen in Kreuzstich sind von äusserst lebhafter Schattirung, der Hermelin in höchst gelungener Weise in Flachstich gearbeitet. Besonders beachtenswerth ist auch ein von derselben Firma ausgestelltes Messkleid von Goldstoff mit Goldstickerei und färbigen Réhauts.

Poiret Frères & Neveu (Paris) lieferten nebst anderen schönen Arbeiten einen Teppich, in Kreuzstich auf Canevas gestickt, der sich durch seine Grösse, geschmackvolle Zeichnung (schön arrangirte Blumen in schwarzem Grunde), prachtvolle Schattirung, wie durch grosse Correctheit und Gleichmässigkeit der Durchführung auszeichnet. Eine andere Stickerei in Flachstich mit Wolle auf Cuba-Canevas, Blumen und Schmetterlinge darstellend, ist ebenfalls sehr hübsch gearbeitet und macht einen gefälligen Eindruck.

Unter den Erzeugnissen der Firma Asselineau & Proust (Paris) sind eine hübsche Tischdecke und eine Bordure zu nennen, welch' Letztere einen in Flachstich gestickten Dessin „*à la chinois*" enthält; der Fond ist mit Perlstich ausgefüllt.

Von den vielen schönen Arbeiten des Ausstellers Thorel Aîné (Paris) ist die hervorragendste ein höchst geschmackvoller „*guéridon*" auf feinem Stramin mit Wolle ausgeführt. Die Figuren sind in Perl-, der Fond in Kreuzstich gestickt. Der Grund ist himmelbau, die Zeichnung, Genien zwischen Blumenfestons darstellend, grau in grau schattirt, so dass die Figuren und Blumen wie Reliefs aussehen.

Gustav Helbronner (Paris) brachte Stickereien in verschiedenartigem Style; so ein Sopha im Style Louis XIV., Fauteuils im Style Louis XIV., Louis XV. und Louis XVI., mit vielen Varietäten von Tapisserie-Stichen mit Wolle und Seide gestickt. — Die neueste Mode ist durch eine Stickerei vertreten, deren Arrangement überaus geschmackvoll, die Zusammenstellung der Farben, wie des verschiedenartigen Materials sehr gelungen ist. — Feiner weisser Stramin bildet den Fond, auf welchem sich reiche Arabesken von Bronzefarbe erheben, die von blasslila Winden und deren grünem Laube durchschlungen sind. Die Arabesken wurden mit Glasperlen, die Blumen und Blätter mit Chenillen in Flachstich ausgeführt. Diese, wie noch andere der vorerwähnten Arbeiten geben das erfreuliche Zeugniss, dass, wenn auch im Allgemeinen die Kunststickerei auf Irrwege gerathen sein mag, doch bereits Einzelne beginnen, eine bessere Richtung einzuschlagen und selbst bei

gewöhnlichen Straminarbeiten den Flachstich anwenden, sobald sie etwas liefern wollen, was Anspruch auf einigen Kunstwerth machen soll.

In gestickten Modeartikeln für Damentoiletten, welches Genre auf der Ausstellung viel weniger vertreten ist, als man hätte erwarten sollen, haben folgende Firmen Erwähnungswerthes geliefert.

F. Lafay (Paris): ein prachtvolles Hofcostume von schwerer weisser Seide mit reicher Stickerei von aufgelegtem grünen Sammt, Goldfäden und weissen Wachsperlen; Tüllkleider mit offener Seide oder Stroh gestickt; — ein sehr hübsches Kleid von naturfarber Leinwand mit gleichfärbiger Seide und schwarzen Contouren gestickt, u. s. w.;

A. Legrand (Paris) viele mit bunter Seide gestickte Tücher; am hübschesten präsentirt sich ein schwarzer Sammtmantel, dessen reiche Ornamente mit schwarzer Seide und schwarzen Perlen ausgeführt sind.

Die Grands Magasins du Louvre (Paris) haben Sammtjacken in mehreren Farben, jedoch gleich in Schnitt und Zeichnung, mit überaus reicher Stickerei in der Farbe des Sammtes und theilweiser Anwendung von Goldfaden ausgestellt. Die Arbeit ist als eine sehr gelungene zu bezeichnen.

Von kirchlichen Gewändern bot die französische Abtheilung eine reiche Auswahl. Die betreffenden Goldstickereien sind beinahe durchgängig höchst gelungen. Bei den für den kirchlichen Gebrauch bestimmten Arbeiten scheinen die Franzosen sich vorzugweise die Stickereien des Mittelalters zum Vorbilde genommen zu haben. Derlei in verschiedenem Style gehaltene Stickereien in Gold und Seide lieferten vorzugsweise die Firmen: Tessier & Comp. (Paris), J. A. Henry (Lyon), T. Dubus (Paris), J. N. Barban & Masson (Lyon), Mlles. Poussielque & Comp. (Paris), Hubert Ménage (Paris). Der letztgenannte brachte, nebst anderen schönen Goldstickereien, Messkleider mit figuralen Seidenstickereien, welche sich durch ihre kunstvolle Ausführung vortheilhaft bemerkbar machten.

Aus der glänzenden Reihe kunstvoller Arbeiten der verschiedensten Style und Stickarten, welche die Firma Biais Aîné Fils & Rondelet (Paris) in imposanter Weise aufgestellt hat, heben wir vorzugsweise hervor: einen Baldachin auf Silberstoff mit Goldstickerei ohne Karten; ein Banner, mit dem Bilde der schmerzenreichen Mutter Gottes, in Plattstich mit Seide gestickt. (Es ist dies eine Copie desselben Banners, welches Philippe de Villiers-Adam, der 43. Grossmeister des Johanniterordens, bei seiner Landung an der Küste Italiens im Jahre 1522 entfalten liess); Messkleider auf Goldbrocat: glatte Gold- und Silberstickerei mit färbigen Contrefonds, die Mittelstücke der Arabesken in erhöhter Goldstickerei; ein Messkleid auf *„drap d'or“*, färbige Seiden- und Goldstickerei im Style des XV. Jahrhunderts (gothisch); einen Vespermantel, aussen purpurrother, innen weisser *„moire antique“*, auf beiden Seiten gleich mit Gold reich gestickt; ein Messkleid in italienischem Renaissance-Style, auf Silberstoff mit Gold platt gestickt; ein

Messkleid (gothische Form des XIV. Jahrhunderts) auf schwerem, carmoisinrothen Atlas mit Gold- und Seidenstickerei; ein segnender Christus, in echtem Gobelinstich mit offener Seide über Goldfaden gearbeitet; eine Mitra, auf Goldstoff mit Gold und Seide gestickt; ein „*chasuble de mariage*", äusserst geschmackvolle Arbeit in modernem Style, von weissem *moire antique* mit einem Kreuze von Lilien in natürlicher Grösse verziert, die Blumen und Blätter äusserst schön schattirt und mit grosser technischer Fertigkeit im Plattstich mit gedrehter Seide ausgeführt. Schliesslich ist noch eine ältere Arbeit zu erwähnen, welche im Jahre 1827 die erste Exposition dieser renommirten Firma war und die heil. drei Könige darstellt.

Die Ausstellung des Etablissements André Kreichgauer (Paris) hat nebst anderen sehr schönen Gold und Seidenstickereien auf Fahnen, Messkleidern u. dgl., ein wahres Meisterwerk der Kunststickerei aufzuweisen, welches jeder Kenner als die Perle der französischen Abtheilung in diesem Fache erklären muss. Es ist dies ein, leider noch unvollendeter „Christus am Kreuze", auf weissem Atlas mit offener Seide platt gestickt. Diese bewunderungswürdige Arbeit ist mit einem so grossen Kunstverständnisse und solch' technischer Meisterschaft ausgeführt, dass man sie kühn an die Seite der berühmtesten Stickereien des Mittelalters stellen darf. Es ist sehr zu bedauern, dass der Name der Verfertigerin, die doch den vollsten Anspruch auf den Titel „Künstlerin" hat, nicht bekannt ist und dass überhaupt bei derlei seltenen Kunsterzeugnissen die ausstellende Firma die Lorbeern erntet, welche doch wahrlich hier nur die ausführende Hand verdient hätte.

Aus den Niederlanden und Belgien fanden wir nur je einen Aussteller erwähnenswerth. Stolzenberg's Messgewänder mit Gold- und Seidenstickereien und Brangwyn's (Bruges) kostbares Banner in Gold, Silber und Seide gestickt, wurden mit Beifall betrachtet, ohne jedoch im Ganzen einen Vergleich mit den französischen Leistungen in diesem Genre aushalten zu können.

Preussen, dessen Tapisserie-Arbeiten doch einen bedeutenden Ruf haben und das in diesem Genre so zu sagen tonangebend ist, indem im Allgemeinen die Berliner Tupfmuster fast eben so gesucht sind, wie die französischen, hat gegen alle Erwartung auffallend wenig ausgestellt, und das Wenige erhebt sich nicht über die Mittelmässigkeit; denn die von Böttcher & Weigand (Berlin) ausgestellten Arbeiten sind meist Tapisserien allergewöhnlichster Sorte und ein, in Flachstich mit offener Seide gestickter Ofenschirm, in einem geschnitzten Holzrahmen ist nur um des Preises willen bemerkenswerth (1500 Frcs.).

Die höhere Kunststickerei war hingegen gar nicht vertreten, während doch bekanntlich in den Rheinlanden die figurale Seidenstickerei in voller Blüthe steht. Die Klosterfrauen vom „armen Kinde Jesus" in Aachen liefern bekanntlich Kunstwerke, die nach dem Muster der berühmtesten mittelalter-

lichen Arbeiten angefertigt sind, und unstreitig zu den bewunderungswürdigsten Leistungen der Gegenwart gehören.

J. H. Hietl (Leipzig) brachte hingegen eine hübsche Auswahl verschiedenartiger Stickereien, die grösstentheils sehr gut gearbeitet sind. Besonders erwähnenswerth ist ein für den israelitischen Cultus bestimmter *„pavillon du tabernacle“* mit Gold und Seide gestickt.

Württemberg und Bayern waren in diesem Fache gar nicht vertreten; das Grossherzogthum Hessen durch Louise Mayer (Mainz) mit einer Landschaft (Bieberich und Umgebung), auf weisser Seide mit Creppfäden gestickt, und durch Christina Dulcius (Bingen) mit Porträts der Königin Victoria und des Herzogs von Nassau, ebenfalls in Creppfäden. Diese beiden Ausstellerinnen haben sich da einer höchst undankbaren Aufgabe unterzogen; denn die Creppstickerei, welche des bestechenden Reizes der Farben entbehrt, muss ganz tadellos in ihrer Ausführung sein, um auf Anerkennung rechnen zu können. Ein in Creppfäden gesticktes Bild soll täuschende Aehnlichkeit mit dem Kupferstiche haben. Dies kann aber nur da gelingen, wo sich immense Technik, wahres Kunstverständniss, Geschicklichkeit und grosse Geduld vereinen. Dies gilt vorzüglich bei figuralen Gegenständen, indem die feinen Linien des Gesichtes mit ausserordentlicher Zartheit und Delicatesse behandelt werden müssen; doch auch bei Landschaften bietet schon die correcte Wiedergabe des verschiedenen Baumschlags grosse, technische Schwierigkeiten.

In Oesterreich ist jedenfalls Marie Benkowits, die Wiener k. k. Kammer-Kunststickerin, die erste Repräsentantin der so eben besprochenen Kunst der Creppfäden-Stickerei. Die Schule dieser Meisterin erkennt man auch sogleich an dem, von M. Benkowits jun. exponirten Bilde, das reizende Schloss „Miramare“ darstellend. Sowohl das Gebäude als der landschaftliche Theil sind mit äusserster Correctheit technischer Fertigkeit ausgeführt. Ihr zweites, in farbiger Seide gesticktes Bild *„Guardian Angels“* zeichnet sich besonders durch manche sehr gelungene Details aus.

Albert Kostner (Wien) exponirte schöne Messgewänder, mit in der Manier des Mittelalters in Gold und Seide gestickten Figuren, und reicher Goldstickerei.

Eduard Richter (Wien) lieferte eine reiche Auswahl der verschiedenartigsten Damenarbeiten jeden Genres, von den einfachsten, für den gewöhnlichen Consum bestimmten, bis zu kostbareren Stickereien in Flachstich etc. Die Art der Aufstellung war reich und geschmackvoll und wurde dadurch, sowie durch elegante Montirung, der Effect der betreffenden Arbeiten noch erhöht; durch

Thomas Zelger (Wien) war in eben so gelungener Weise das Fach der Kunstickerei vertreten, insbesondere in Tapisserien und sonstigen Modearbeiten.

Eine äusserst interessante Specialität, die einzig in ihrer Art ist, hat Frau Löwenthal (Wien) exponirt. Es ist dies eine Garnitur (Broche und Ohrringe), bestehend aus in Gold gefasster Seidenmosaik, welche reizende, ovale Miniatur-Bouquets auf schwarzem Grunde darstellt. Diese, mit haarfeinem Seidenfaden geknüpfte Arbeit führt zwar denselben Namen, ist aber nicht zu verwechseln mit der Seidenmosaik, welche einst sehr beliebt war und deren später Erwähnung geschieht. Die Technik der vorliegenden Arbeit, bei welcher Fond und Dessin gleichzeitig geknüpft werden müssen, bietet unendliche Schwierigkeiten und beansprucht den grössten Aufwand von Geschicklichkeit und Geduld; deshalb sind es auch nur wenige Einzelne, die sich auf die Ausübung dieser Kunst verstehen, schwerlich dürfte es Jemand darin zu höherer Vollkommenheit gebracht haben, als die genannte Ausstellerin.

Eine neuartige Stickerei (für Rochetten-Spitzen bestimmt) unter dem Namen: *„point impérial"* hat Therese Mirani (Wien) ausgestellt. Diese Arbeit rangirt sowohl unter Spitzenfabrikation, wie unter Kunststickerei. Die Erfindung besteht in der Kunst, auch den Dessin durchsichtig zu gestalten, wodurch die Spitzen eine besondere Zartheit und Leichtigkeit erlangen, und die Zeichnung dennoch scharf und rein hervortritt. Die dichten, oft schweren Dessins beeinträchtigen die Leichtigkeit der meisten Spitzenfabrikate, namentlich da, wo sie grössere Flächen einnehmen. Dies zu vermeiden, wurde der Versuch gemacht, mit dem *„point impérial"* Spitzen herzustellen, bei welchen das Muster mit der Feinheit des Fonds in möglichsten Einklang gebracht ist. In wiefern dies gelungen, in wiefern die grossen, technischen Schwierigkeiten, welche die Ausführung der streng stylisirten, sehr complicirten Zeichnung (von Fried. Fischbach) bietet, überwunden sind und wie viel Fleiss und Ausdauer hiezu erforderlich war; dies zu beurtheilen, muss einem competenteren und unparteiischeren Berichterstatter überlassen bleiben.*)

Die Kunststickerei mit dem Plattstich war von Oesterreich aus, so zu sagen, gar nicht vertreten, was man um so mehr bedauern muss, als gerade in diesem Genre viel Vorzügliches geleistet wird.

Die Schwestern vom „armen Kinde Jesu" in Döbling haben an den Stickereien des Mittelalters so erfolgreiche Studien gemacht und entwickeln eine so vortreffliche Technik dabei, dass ihre Arbeiten von keinen ähnlichen Erzeugnissen der Neuzeit übertroffen werden. Ebenso stehen die, in der Fabrik für Weberei und Stickerei des Herrn Giani erzeugten Gegenstände dieses Genre auf einer hohen Kunststufe, gleichwie sich die Goldstickereien Wiens im Allgemeinen eines guten Rufes erfreuen. Was moderne Buntstickereien für Toilette-Artikel betrifft, bieten Wiener Mode-Etablissements, wie z. B. das des Herrn Nowotny, so geschmackvoll arrangirte und mit Präcision gearbeitete Stickereien, dass dieselben mit allen auswärtigen

*) Vgl. die Erwähnung dieser Arbeit im vorangehenden Berichte S. 166. Die Red.

erfolgreich concurriren können. Oesterreich hätte gewiss auf der Pariser Weltausstellung, sowohl in ernst-kirchlichen, als in effectvollen Modearbeiten sehr glänzend vertreten sein können. Leider haben sich viele Industrielle in diesem Fache entweder gar nicht, oder in zu wenig ausgedehnter Weise an der Pariser Weltausstellung betheiligt, wodurch der Sieg den Franzosen allzuleicht gemacht worden ist.

Die Schweiz, Spanien, Portugal, Griechenland, Dänemark, Schweden und Norwegen haben in diesem Fache wenig oder gar nichts ausgestellt.

Russland brachte Gold- und Silberstickereien, von denen ein von Moskau eingesendeter, sehr grosser Kirchenteppich mit einem Mittelstück *„en relief"* gearbeitet, interessant ist. Dasselbe stellt Christus in einem Sarge ruhend dar, umgeben von der heiligen Maria, den Aposteln und vielen Engeln. Das Bild ist von einem schmalen, zahlreiche Inschriften enthaltenden Rande umrahmt. Die äusserste Kante des Teppichs bildet eine reiche Goldstickerei, welche von Medaillons, Heilige darstellend, unterbrochen ist.

Wundervoll sind die Stickereien vom Kaukasus in Gold, Silber und bunter Seide (meist Decken und Kissen); bewunderungswürdig in Zeichnung, Ausführung und Farbenwahl, gehören sie zu den hervorragendsten Arbeiten dieses Genre. Prachtvolle Stickereien fand man auch auf den tscherkessischen Kleidungsstücken. Alle diese Arbeiten zeigen eine sehr ähnliche Technik mit den orientalischen.

Unter den ausgestellten Gold- und Seidenstickereien Italiens sind die von Louis & Eugène Martini (Mailand) exponirten Kirchenornamente die hervorragendsten. Es sind dies zumeist Messkleider, ganz in Gold *„en relief"* gestickt, oder mit Gold und Seide. Bei letzteren sind die Schattirungen besonders glücklich gewählt. Ausserordentlich gelungen sind die nuancirten Goldstickereien mit platt gelegten Goldfäden, die mit Ueberfangstichen niedergehalten werden. Die Franzosen nennen diese Technik *„point couché"* oder *„couchure plate"*. Bei den erwähnten italienischen Arbeiten sind die Ueberfangstiche von brauner Schattirung, was der ganzen Stickerei den Ausdruck einfacher, ernster Pracht verleiht, und dem Charakter kirchlicher Gegenstände vollkommen angemessen ist.

Den Glanzpunkt der Ausstellungen aller orientalischen Länder bildete in Gruppe IV die Türkei. Insbesondere war aber Stickerei und Weberei auf das Grossartigste vertreten. Beim ersten Schritte in die orientalische Abtheilung fühlte der Besucher sich in eine andere Welt versetzt. Wohin er nur blicken mag, alles ist ihm neu und fremd und das Meiste ganz geeignet, Staunen und Bewunderung zu erregen. Die kunstvollen Gewebe strahlen in einer Farbenpracht, welche geradezu das Auge blendet und dieselben werden noch durch die reichen Verzierungen gehoben, die theils eingewebt, theils eingestickt sind. Alles ist hier mit Stickerei verziert, von der gewöhnlichsten

Haus- und Leibwäsche an bis zu den, von Gold strotzenden Prachtcostümen und den Gegenständen, welche zum Ameublement gehören. Nicht zu zählen ist die Menge der mit Gold bedeckten Pantoffel, der reichen Gürtel, Kappen, Geldbörsen, Tabaksbeutel etc., all' dies mehr oder minder mit theils kunstvollen, theils blos kostbaren Nadelarbeiten geschmückt. Das beliebteste Materiale ist der Goldfaden. Derselbe wird nicht nur auf Sammt und Seidenstoffen in reicher, schwerer Stickerei verwendet, wie sie die prunkvollen Gewänder der Türken ziert; er bildet auch das Ornament jener zarten, duftigen Gewebe, die so feenhaft leicht nur der Orient zu schaffen versteht. Doch selbst auch auf ganz gewöhnliche glatte Baumwollstoffe wendet man das Gold als Verzierung an. Man sieht in dieser Art Arbeiten eine uns ganz fremde Technik. Die Zeichnungen dieser Stickereien bilden meist eine Kette phantastisch geformter Brücken, Thürme, Säulen u. dgl., welche mit plattem, breiten Goldfaden in Form eines durchsichtigen Gitters verfertigt sind, ganz ähnlich den Jouren, welche wir bei Weissstickereien anwenden. Durch diese goldenen Gitter schlingen sich bunte Blumen, mit gedrehter, starker Seide gestickt, die Blätter und Stiele derselben bestehen ebenfalls aus dem platten Goldfaden. Ausser vollständigen Costumen, zu welchen auch der reiche Fez gehört, der mit Goldstickerei und buntem Flitter, glänzend wie Edelsteine, ganz überdeckt ist, waren höchst prachtvoll verzierte Sättel ausgestellt, wie auch die verschiedenartigsten Stickereien für jene, in allen Farben und Formen verfertigten Divan-Kissen, deren reiche Anwendung für den Comfort man in den, mit feenhaftem Luxus ausgestatten, orientalischen Gebäuden des Parkes zu bewundern Gelegenheit hatte. Eine höchst interessante, bei uns unbekannte Arbeit sind mit der Nadel verfertigte Blumen aus färbiger, gedrehter Seide, oder auch aus Gold- und Silberfäden. Die bei diesen Blumen angewendete Technik hat einige Aehnlichkeit mit einer alten, jetzt ganz ausser Gebrauch gekommenen Handarbeit, welche einmal sehr beliebt war: der sogenannten „Seidenmosaik“. Dieselbe wurde besonders in den Klöstern gepflegt, und diente meist zur Verfertigung von Uhrbändern u. dgl. Die in der türkischen Abtheilung ausgestellten Blumen sind äusserst zierlich und kommen auf verschiedenerlei Weise in Anwendung. Am häufigsten werden sie in langen Ketten gearbeitet und dienen an Stelle der Stickerei zur Verzierung von Tabaksbeuteln, Kissen u. s. w. Auf Tuchteppichen findet man aus solchen Blumen gebildete Sterne als Mittelstück und lange Guirlanden in geraden oder geschwungenen Linien angeheftet, als Bordüre, was sehr hübsch aussieht. Auch als Kopfputz dienen dieselben; doch sind sie zu diesem Zwecke aus Gold- oder Silberfäden gearbeitet und in Diademform gebunden. Das zarte weisse Mark einer Wasserplanze, *moëlle de Carrizo* genannt, benützen auch die Orientalen zur Verfertigung von Blumen, deren Stiele und Blätter aus, mit Seide übersponnenem Drahte bestehen. Die vielen ausgestellten Teppiche sind entweder aus einfärbigem Tuch mit Seide in Tambourstich

gestickt, oder sie sind aus bunten Tuchlappen zusammengesetzt, und dieses mosaikartige Gefüge ist dann mit reichen Stickereien in offener Seide bedeckt.

Jedenfalls bietet die Türkei in diesem Fache viel des Interessanten und Sehenswerthen und es muss noch hinzugefügt werden, dass alle verkäuflichen Gegenstände verhältnissmässig sehr billig sind, was auch mit Ursache sein mag, dass dieselben in so überaus grosser Menge von den Besuchern angekauft wurden.

Aegypten sendete jene schweren, in der blendendsten Farbenpracht strahlenden, mit den kostbarsten Goldstickereien bedeckten Seidenstoffe, welche eben so sehr die Aufmerksamkeit auf sich lenkten, wie die Teppiche und Vorhänge, die in luxuriösester Weise mit Gold und Silber *„en relief“* gestickt vorhanden waren. Alle in dieser Abtheilung befindlichen Gegenstände waren, als Privateigenthum des Viceкönigs, nicht verkäuflich.

In dem Pavillon, welcher Persien repräsentirt, waren die inneren Wände mit den wundervollsten Teppichen behangen. Dieselben sind aus bunten Tuchstücken mosaikartig zusammengesetzt. Die an und für sich schon prachtvolle Zeichnung, welche diese Tuchmosaik bildet, wird noch gehoben durch überaus reiche Stickereien in offener Seide sowohl, als in Gold- und Silberfäden. Die bei allen diesen schwierigen Stickereien angewendete Technik ist eine bewunderungswürdige, und muss als mustergiltig für alle derlei Arbeiten dienen.

Eine Specialität der Ausstellung Ostindiens waren grosse Umhängtücher von schwarzem, weissem oder dunkelviolettem Tüll, bedeckt mit Stickereien in sehr starker, weisser offener Seide. Die reichen und geschmackvollen Dessins sind in einer eigenthümlichen, sehr schönen Technik ausgeführt. Die sämmtlichen ausgestellten Exemplare waren sogleich von Damen der höchsten Aristokratie angekauft. Noch origineller und effectvoller waren Longshawls von schwarzem Tüll, mit kleinen goldgestickten und hochroth unterlegten Palmetten. Schöne einfärbige Kaschmirs (mit Seide von der gleichen Farbe des Gewebes, der Dessin in einer Technik ausgeführt, welche nur dem Oriente eigen ist) vervollständigten diese interessante Ausstellung. Die besprochene eigenthümliche Art von Stickerei besteht darin, dass der starke, offene Seidenfaden der Contour nach in lauter kleinen regelmässigen Schlingen aufgelegt und die Schlingen mit Ueberfangstichen niedergehalten werden. Besonders geschmackvoll und schön gearbeitet sind auch die vielen ausgestellten Teppiche und Stickereien zu Sophakissen u. dgl. Alle diese Erzeugnisse zeichnen sich durch erstaunliche Billigkeit aus. Man sieht, dass sowohl das Materiale wie die Arbeitskraft dort viel billiger sind, als bei uns.

China hat im Fache der Kunststickereien unstreitig die am höchsten ausgebildete Technik und überragt darin alle übrigen Länder. Die technische Ausführung aller der verschiedenartigen ausgestellten Arbeiten kann man

nicht anders, als mit Bewunderung betrachten; die Regelmässigkeit der Stiche, die Correctheit, mit welcher selbst die kleinsten Details behandelt sind, gestalten diesen Theil der Weltausstellung zu einer wahren Schule für Alle, denen es um einen Fortschritt in der Kunststickerei zu thun ist. Denn hier sind die erfolgreichsten technischen Studien zu machen. Leider sind die Zeichnungen dieser Arbeiten derart, dass es sich nicht beurtheilen lässt, ob die Chinesen ebenso glücklich wahrhaft künstlerische Aufgaben zu lösen vermöchten, wie selbe die Stickereien des Mittelalters bieten. Am wenigstens lässt sich nach der Zeichnung ihrer Figuren ein Massstab anlegen, ob es ihnen gelingen würde, den Gesichtern einen so prägnanten Ausdruck und Charakter zu verleihen, wie dies unsere Vorfahren so meisterhaft verstanden. Abgesehen davon leistet die chinesische Stickerei, wie bemerkt, das Ausserordentlichste. Wie kunstvoll sind die, mit Recht von unseren Damen so gesuchten Creptücher verfertigt, die einfärbigen ohne Kehrseite, so dass die Stickerei auf beiden Seiten ganz gleich erscheint; die bunten wieder in blendender Farbenpracht strahlend, mit Vögeln und Fantasieblumen geschmückt. Ganz unübertrefflich ist die Art und Weise, in welcher die Chinesen das Gefieder der Vögel wiederzugeben verstehen. Leider gehören jene, welche auf den ausgestellten Gegenständen vorkommen, obwohl sehr schön, doch nicht zu den gelungensten. Man kann aber auf chinesischen Arbeiten z. B. Pfauen mit aufgeschlagenem Rade sehen, welche an und für sich schon als ein kleines Kunstwerk gelten können. Freilich trägt hier — nebst der grossen Geschicklichkeit der schaffenden Hand — auch die Schönheit des Materiales viel zu der effectvollen Wirkung bei; denn sowohl die Stoffe, als die zur Stickerei verwendeten Seidenfäden sind von unübertrefflichem Farbenglanze und eben solcher Feinheit und Gleichmässigkeit. Das eigentliche Prachtstück, der Grösse und Kostbarkeit nach, war ein riesiger Teppich von carmoisinrothem schweren Atlas, dessen Farbe von wahrhaft blendendem Feuer ist. Rund herum zieht sich eine breite Bordure, aus Arabesken, Figuren, Blumen und Fabelthieren zusammengesetzt, und theils mit bunter Seide, theils mit Gold und Silber, in kunstvollster Weise in Plattstich gestickt, die Goldstickereien auch alle mit platt gelegtem und mit Ueberfangstichen befestigtem Goldfaden. Nebst Flachstich ist noch eine sehr hübsche, uns fremde Manier angewendet. Die Contouren werden nämlich durch feine aufgenähte Schnürchen markirt, während das innere Feld der dargestellten Figuren mit Schlingen von offener Seide ausgefüllt ist, welche frei herabhängen und von einer erstaunlichen Regelmässigkeit sind. An den in chinesischen Zeichnungen so häufig angebrachten Thürmchen, Treppen und Brücken macht sich diese Art der Ausführung äusserst zierlich. Den Tambourstich findet man auch sehr häufig angewendet. Selbstverständlich waren noch ganze Costume in reichster Stickerei ausgestellt, so wie viele Fächer und andere zur Kleidung oder zum Ameublement gehörige Dinge, unter welchen kleine, auf Goldstramin mit

feinem Perlstich genähte Täschchen erwähnt werden müssen, die sich wieder durch wirklich schön stylisirte Muster auszeichnen.

Von wunderbarem Effecte und mit grosser technischer Virtuosität ausgeführt ist eine Art von Goldstickerei, die nur den Chinesen eigen zu sein scheint. Die Ausstellung enthielt viele Arbeiten dieser Art und wir wollen die gelungenste derselben etwas näher beschreiben. Sie ist auf scharlachrothem Tuche ausgeführt und stellt monströse Fabelthiere und arabeskenartige Verzierungen dar. Die feinen Goldfäden sind der Contour nach so gelegt, dass sie die ganze Fläche der darzustellenden Figur bedecken und mit Ueberfangstichen niedergehalten. Dieselbe Technik sieht man wohl auf vielen alten Stickereien, neu für uns ist aber die theilweise Anwendung von feinen Seidenschnürchen, welche regelmässig mit dem Goldfaden abwechseln. Hier ist das Schnürchen von lichter blaugrüner Farbe und an denjenigen Stellen der Zeichnung angebracht, welche mehr im Hintergrunde stehen sollen, wodurch die ganz in Gold ausgeführte Hauptfigur um so glänzender hervortritt, als ihre äusserste Contour durch ein schwarzes, ziemlich starkes Schnürchen markirt wird, und sich so auf das Schärfste abgränzt. Die Anordnung des Ganzen, wie die Zusammenstellung der Farben ist äusserst glücklich und zeigt von grosser Kenntniss des Effectes; denn die durch die Mischung mit grüner Farbe etwas gedämpften Stellen contrastiren mit den ganz in Gold strahlenden auf das Prachtvollste. Diese wunderschöne Technik, auf edle stylgerechte Zeichnungen angewendet, musste an künstlerischer Wirkung alle anderen Goldstickereien übertreffen.

Aehnliche Arbeiten auf schwarzem Tuche mit zweierlei mattem und gefärbtem Golde, meist Vögel darstellend, machen sich auch sehr hübsch. Diese besonders kunstvollen Stickereien sind Alle in der Provinz Foh-kien erzeugt.

Die übrigen Länder haben wenig Bemerkenswerthes in diesem Fache ausgestellt. Wohl waren Grossbritannien und Irland in ihren berühmten Spitzenfabrikaten, besonders in Guipuren, auf das Glänzendste vertreten, aber von in das Fach der Kunststickerei gehörigen Erzeugnissen ist nichts Hervorragendes zu nennen.

Die österreichischen Aussteller dieser Classe wurden von der internationalen Jury beurtheilt, wie folgt:

Name	Gegenstand	Auszeichnung
Carl Drächsler in Wien	Posamentierarbeiten	silberne Medaille
Eduard Richter in Wien	Stickereien	bronzene Medaille
Thomas Zelger in Wien	Stickereien und Posamentierarbeiten	dtto.
Joh. Fuchs Söhne in Graslitz .	Stickereien	dtto.
Therese Mirani in Wien	dtto.	dtto.
Theodor Unger in Graslitz . .	Spitzen	ehrenv. Erwähn.
M. Faber & Comp. in Heinrichsthal	Vorhangstoffe	dtto.
Marie Benkowits in Wien	Stickereien	dtto.
Johann Blazinčic in Wien . . .	Posamentierarbeiten	dtto.
Frau Pezena, Directrice bei Ed. Richter in Wien	als Leiterin der Spitzenfabrikation	dtto.

Die den übrigen Staaten angehörigen Aussteller dieser Classe wurden beurtheilt, wie folgt:

Ausser Concurs:

Biais sen. Sohn & Rondelet in Paris (Rondelet, Secretär der Jury der IV. Gruppe), für kirchliche Stickereien.

Daniel Biddle & Haywards in London (D. Biddle Jury-Mitglied), für Spitzen.

Schlaepfer, Schlatter & Kursteiner in Sanct-Gallen (Kursteiner Jury-Mitglied), für Möbelstickereien.

Goldene Medaillen:

A. Lefébure in Paris, für Spitzen.
Gebrüder Aubry in Paris, für Spitzen.
Gebrüder Verdé-Delisle in Paris, für Spitzen.
Spitzenindustrie von Ypern (Belgien), für deren Collectiv-Ausstellung.
Spitzenindustrie von Grammont (Belgien), für deren Collectiv-Ausstellung.
Hoorickx & Comp. in Brüssel, für Spitzen.
Normand & Chandon in Brüssel, für Spitzen.

Stadt Nottingham (England), für Tüll.

Tüllindustrie von Saint-Pierre lès-Calais (Frankreich), für ihre Erzeugnisse.

Baboin in Lyon, für Tüll.

Dognin & Comp. in Paris, für Tüll.

Schweizer Stick-Industrie (Sanct-Gallen und Appenzell), für Stickereien.

Handelskammer in Paris, für französische Stickereien.

Alamagny, Oriol & Comp. in Saint-Chamond (Frankreich), für Posamentierarbeiten.

Truchy & Vaugeois in Paris, für Posamentierarbeiten.

A. Louvet Sohn in Paris, für Posamentierarbeiten.

Ottomanische Pforte, für Collectiv-Ausstellung von türkischen Handarbeiten.

Ausserdem wurden den nichtösterreichischen Ausstellern dieser Classe 75 silberne, 96 bronzene Medaillen und 88 ehrenvolle Erwähnungen, den Hilfsarbeitern 7 silberne, 112 bronzene Medaillen und 26 ehrenvolle Erwähnungen zuerkannt.

Die Gesammtzahl aller Auszeichnungen dieser Classe beträgt somit:

Goldene Medaillen	17,
Silberne „	83,
Bronzene „	212,
Ehrenvolle Erwähnungen	119.

WIRK- UND WEISSWAAREN

UND ZUR

BEKLEIDUNG GEHÖRIGE GEGENSTÄNDE.

CLASSE XXXIV.

Bericht von Herrn A. ANSCHIRINGER, Secretär der Handels- und Gewerbekammer in Reichenberg, Referent der Berichtsgruppe über Garne, Gewebe etc.

ALLGEMEINES.

Die Mannigfaltigkeit der Artikel, welche nach dem Ausstellungs-Programme in diese Classe gehören, macht deren Uebersicht sowohl, als deren Beurtheilung zu einer etwas schwierigen, namentlich wenn man in Betracht zieht, dass die Anzahl der Aussteller aus aller Herren Länder in keiner Classe eine so beträchtliche war, als in dieser und dass die, den hier zu besprechenden Hauptserien derselben angehörigen einzelnen Gegenstände theilweise nach Hunderten zählen. Was die Anzahl der Aussteller anbelangt, so weist der Catalog deren 769 aus, wovon die meisten auf die Türkei (333), Frankreich (185), Preussen (44), Oesterreich (42), Italien (26) und England mit den Colonien (21) entfallen, während die übrigen Länder alle nur in geringem Masse vertreten waren. Die ausgestellten Objecte dieser Classe zerfallen in 10 Abtheilungen, welche wir der Reihe nach behandeln wollen.

1. WIRKWAAREN.

Die für diese Artikel in Anwendung kommenden Materialien sind: Baumwoll- und Schafwollgarn, Garn vom Vliesse der Thibetziege, Kaschmir-

garn genannt, jedoch in verhältnissmässig geringer Menge, dann Seide, Floretseide und endlich Leinengarn.

Fast alle in der Wirkwaaren-Fabrikation in Gebrauch stehenden Maschinen werden dermalen durch Menschenhände in Bewegung gesetzt. Die mechanische Arbeit hat erst in jüngster Zeit in Frankreich sich Eingang zu verschaffen vermocht. Die Wirkwaaren-Fabrikation ist mit äusserst wenigen Ausnahmen Hausindustrie. Das Stricken mit der Hand aber ist heutzutage nur mehr eine Beschäftigung der Frauen aus den unteren Ständen oder der Kinder, um sie an's Sitzen zu gewöhnen; ausserdem kommt es auch da in Anwendung, wo es sich darum handelt, Phantasieartikel zu verfertigen.

Die grossen Fortschritte in der Wirkwaaren-Erzeugung datiren vom Jahre 1855, obschon die Erfindung des Strumpfwirkerstuhles, einer der sinnreichsten Maschinen, in das Jahr 1589 zurückreicht. Was die Productionsmittel anbelangt, so bestehen dieselben: in geradlinigen (automatischen) Stühlen verschiedener Gattung, französischen und englischen Ursprungs, deren Eine dem Arbeiter gestattet, 12 Stücke eines Artikels und die Andere, die Hälfte davon auf einmal zu erzeugen, während mittelst der früheren, nunmehr veralteten Stühle nur ein einziges Stück zu Stande gebracht werden konnte; ferner in Rundstühlen neuesten Systems in allen Dimensionen, auf welchen man bei jeder Bewegung des Stuhls auf einmal bis zu 30 Reihen (Gänge) zu machen vermag; und endlich in den Maschinen zum Abnehmen und Zusammensetzen der Gestricke *(machines à remailler et à coudre le tricot)*, deren Vervollkommnung das Geschäft ausserordentlich vereinfacht.

Was die jetzigen Leistungen anbelangt, so steht es fest, dass die Strumpf- und Wirkwaaren in der Qualität viel regelmässiger, in der Façon bei weitem gewählter erscheinen, als früher. Ebenso hat sich der Handel mit diesen Erzeugnissen auffallend gehoben, sowie sich die Anzahl der Spinnereien, welche der Wirkwaaren-Industrie das Garn liefern, ansehnlich vermehrt und die Arbeitslöhne in dem letzten Decennium um mindestens 20 Percent verbessert haben.

Frankreich kämmt und spinnt die, für seine Wirkwaaren-Fabrikation erforderliche Baumwolle selbst. Es bezieht selbe aus Amerika, Aegypten und Indien. Die aus indischer Baumwolle gesponnenen Garne Nr. 10—24 kosten 4 Francs bis 5 Francs 50 Cent. pr. Kilo, die aus amerikanischer und ägyptischer Baumwolle Nr. 16—150 von 7 bis 36 Francs pr. Kilo. Die gleichfalls in Frankreich versponnene Schafwolle ist theils französischen Ursprungs, theils wird sie aus England, Russland, Italien, Deutschland, Australien, Spanien und Afrika bezogen. Der Preis dieser Garne variirt zwischen 4 Francs 50 Cent. und 20 Francs in den Nummern, von welchen 6000 bis 80.000 Meter auf ein Kilogramm gehen. Die Seidencocons, welche gleichfalls in Frankreich versponnen werden, kommen, sofern sie nicht französisches

Product sind, aus der Levante und Italien. Ordinäre Gattungen bewerthen sich mit 75 bis 90 Francs das Kilo, feine mit 120 bis 130 Francs. Die Filetseide wird in Frankreich und in der Schweiz erzeugt. 1866 kamen ordinäre Gattungen auf 25 bis 36, feinere auf 45 bis 60 Francs per Kilo zu stehen. Leinengarn wird immer weniger in der Wirkwaaren-Fabrikation verwendet; dessen Preise betragen 3 bis 18 Francs per Kilo. Ziegenhaare- oder Kaschmirwollgarn, wovon nur wenig verbraucht wird, kostet in schönen Sorten 26 bis 60 Francs, in gewöhnlichen 18 bis 20 Francs per Kilo.

In Frankreich ist die Zahl grösserer Wirkwaaren-Manufacturen verhältnissmässig gering; desto zahlreicher sind die dort bestehenden kleinen Unternehmungen. Die Arbeiter in den Letztern verdienen etwa 30 Percent weniger, als in den Ersteren. Die jährliche Production beträgt ungefähr 30 Millionen Francs, wovon 15,450.000 Francs auf die Ausfuhr entfallen. Die Einfuhr betrug im Jahre 1866: 550.000 Francs.

Dass derzeit die französische Wirkwaren-Erzeugung, mit Ausnahme etwa der englischen, allen anderen Nationen in dieser Branche weit vor ist, erhellet theils aus den riesigen, eben hier geschilderten Productionsverhältnissen, theils erschien dies zur Genüge dargethan durch die reiche Exposition einer beträchtlichen Anzahl von Concurrenten; während die der Menge nach am stärksten vertretene türkische Ausstellung sich grösstentheils nur darauf beschränkte, die im Oriente gebräuchliche Gattung seidener, wollener und leinener Strümpfe vorzuführen, deren Erzeugung wenig von den Fortschritten der Mechanik oder des Geschmackes auf diesem Felde der industriellen Thätigkeit erkennen liess, war es nur englisches und deutsches Product, welches einen Vergleich mit dem französischen zulässig machte. In Bezug auf Letzteres müssen wir uns damit begnügen, diejenigen Firmen hier namhaft zu machen, denen in Bezug auf die Grösse ihrer Unternehmungen und auf das Auffällige ihrer Leistungen eine Vorzugsstellung von Seite der Jury nicht vorenthalten werden konnte und welche ausserdem, dass sie höchster Auszeichnungen werth gehalten worden sind, auch sonst die Aufmerksamkeit in hohem Grade auf sich gezogen haben. Es sind dies die Firmen:

Tailbouis & Renevey in Paris *(Hors concours)*. Guivet & Comp. in Troyes. Poron Frères in Troyes. Bouly-Lepage & Comp. in Moreuil. A. Contour in Paris. J. B. Blanchet in Paris. Lavalard Frères in Paris. Th. Delacour & Fils in Paris. Milon aîné in Paris. Germain Fils in Nîmes. Lauret Frères in Ganges. Meyrueis Frères in Paris. Coutant, Dubuis, Maréchaux & Comp. in Paris. J. Savouré in Paris. Delétoille Fils in Arras. Tonnel Frères in Paris.

In England, wo der einheimische Verbrauch von Wirkwaaren ausgedehnter, als in irgend einem anderen Lande ist, weil das dortige Klima das vor Verkühlung schützende Tragen solcher Artikel vorzugsweise erheischt und wo eines, nach allen Richtungen hin verzweigten, ungeheueren Handels wegen, der Export dieses Artikels kolossale Dimensionen angenommen hat,

spielt die Wirkwaaren-Fabrikation eine Hauptrolle. Die Zahl der in diesem Manufacturzweige beschäftigten Hände erreicht Hunderttausende; der Umsatz wird nach Millionen Pfd. Sterl. gerechnet; die Anwendung der neuesten Systeme in der mechanischen Herstellungsweise dieser Artikel ist dort, als am Sitze einer weltbekannten Maschinenindustrie, eine selbstverständliche. Die Hauptarbeitsstellen Englands sind gegenwärtig Nottingham, Leicester und Derby; Ersteres vornehmlich für Baumwolle, Leicester für farbige Wolle und Derby für Seide und feine Wolle. Dass es England verschmähte, mit seinen Producten in grösserer und mannigfacherer Art am Kampfplatze zu erscheinen, erklärt sich aus dem Umstande, dass es in einer Branche, in welcher es seit der Erfindung Lee's den Weltmarkt beherrscht, auf einen Sieg verzichten konnte, der ihm höchstens in den feinsten Modeartikeln von Frankreich streitig gemacht zu werden vermochte. Von den 21 Ausstellern Englands und seiner Colonien erregten die Manufacturing Company von Nottingham *(hors concours)* und die Firmen Plant & Comp. aus Leicester, und Smith & Comp. aus London durch ihre Erzeugnisse besondere Aufmerksamkeit.

In Deutschland ist der Sitz der Wirkwaaren Fabrikation in Sachsen und in den Thüringischen Staaten; aber auch Württemberg liefert viel in diesem Artikel. Obgleich derselbe, was Feinheit und Eleganz anbelangt, dem Nottinghamer und Pariser nachstand, so wusste er sich doch, was Solidität und Billigkeit anbelangt, Geltung zu verschaffen.

Geringere Arbeitslöhne und ein eigenthümliches System der Arbeitstheilung ermöglichen diesen Ländern einen namhaften Export, an welchem vorzugsweise Chemnitz und seine Umgegend betheiligt ist.

Von denjenigen deutschen Firmen, welche auf der Ausstellung in dieser Branche allgemeinste Anerkennung gefunden, nennen wir:

F. E. Woller aus Stollberg, Staerker aus Chemnitz, F. G. Herrmann aus Oberlungwitz, Robert Ebert aus Chemnitz, Chr. Lud. Wagner aus Calw (Württemberg), Mayer & Unger aus Stuttgart, C. F. Veittinger aus Stuttgart, C. M. Engel aus Erfurt, Born & Joachim und C. F. Lenz aus Berlin.

Wo in Oesterreich noch der alte Wirkstuhl in Anwendung steht, hat sich die Erzeugung von Wirkwaaren der Fesseln einer auf den Localbedarf beschränkten, stagnirenden Betriebsthätigkeit, wie sie im Kleingewerbe vorherrschend ist, nicht zu entledigen vermocht; wo hingegen die Anwendung des Rundstuhls Platz gegriffen, wie im nördlichen Böhmen, da wird gegenwärtig auch Commercialwaare, und zwar in nicht unbeträchtlichen Mengen und in einer Qualität erzeugt, welche dieselbe auch als exportfähig erscheinen lässt.

Die Firmen Gebrüder Klinger in Zeidler und Nixdorf, dann die „Teplitzer Wirkwaaren-Gesellschaft Russ-Glogau" hatten in Strümpfen, Mützen und Joppen, Modehauben, Shawls, Handschuhen, Unterärmeln,

Stützeln und Phantasie-Artikeln recht hübsche und preiswürdige Gegenstände ausgestellt und sind diesfalls einer Auszeichnung würdig erachtet worden.

Was aus anderen Ländern von Wirkwaaren vorlag, war nicht derart, um zu einem Vergleiche mit den Expositionen, deren hier speciell Erwähnung geschah, herauszufordern, obwohl in Einzelnheiten VANDERBORGHT, PHIL. WATTIEZ und CANLER-FEYS aus Tournai (Belgien), L. C. CROCCO aus Genua, BUCHAREN & MASSELIVER aus Lissabon, dann C. GROEN & SÖHNE und H. A. CLAUSEN aus Kopenhagen sehr Beachtenswerthes vorgeführt hatten.

2. HERREN-, DAMEN- UND KINDERWÄSCHE.

(Weisswaaren.)

Die Nähmaschinen haben mächtig zur Entwicklung dieses Industriezweiges beigetragen, der in den letzten zehn Jahren eine ungewöhnliche Ausdehnung erlangt hat. Vorzugsweise ist es Frankreichs Wäsche-Fabrikation, mit dem Hauptsitz in Paris, welche ihren Ruf über England, Deutschland, die Schweiz, Spanien und Amerika zu verbreiten wusste. Mülhausen und Rouen liefern die nöthigen Stoffe für Herrenwäsche, St. Quentin, Tarare, St. Etienne jene für Frauen- und Kinderwäsche. Die jährliche Production in diesen beiden Sorten wird mit 100 Millionen Francs beziffert. Was wir auf der Ausstellung davon sahen, entspricht allen Anforderungen des vollendetsten Geschmackes und einer, in bisweilen recht praktischen Absonderlichkeiten aller Art sich gefallenden Mode.

Die Firmen S. HAYEM AÎNÉ *(hors concours)*, A. SUEUR, FOURNIER-PONTREMOLI, MALHERBE & COMP., C. CHARVET, BEAUMONT FRÈRES, LONGUEVILLE, A. BERTEVILLE und ABEL LOROUX, sämmtlich in Paris, haben bewunderungswürdige Arbeiten ausgestellt.

In diesem Artikel macht Frankreich allen anderen Ländern die Concurrenz äusserst schwer.

England war sehr schwach vertreten und excellirte nur mit den Weisswaaren, welche die Firma MC. INTYRE HOGG & BUCHANAN aus London ausgestellt hatte.

Für Deutschland ist Berlin, für Oesterreich Wien der Sitz dieser Industrie, die aber in beiden Städten erst seit wenigen Jahren in der Entwicklung begriffen ist. Für jenes Land war dieser Artikel nur durch eine einzige Firma repräsentirt (ROBERT SCHMIDT in Posen), und zwar höchst anständig; aus Oesterreich, wo in neuester Zeit sich auch in Böhmen und Niederösterreich Wäschefabriken etablirt haben*), erschienen nur sieben Firmen, deren Eine (EM. EBSTEIN in Wien) ausgezeichnet wurde, obwohl von den anderen (vorzugsweise von CARL HOFFMANN in Wien) gleichfalls Artikel

*) Im Ganzen gibt es deren jetzt 6 mit 2235 Näherinnen.

vorlagen, die hinsichtlich ihrer Ausführung und des darauf verwendeten Stoffes alles Lob verdienten. Besonders ist auch noch J. Hönig aus Wien zu erwähnen, welcher für Halskrägen die bronzene Medaille erhielt.

Von anderen auf der Ausstellung in Weisswaaren vertretenen Ländern sind nur die Türkei (Seid Méhi Eddin aus Damaskus, Hidayet Effendi aus Constantinopel, Manasses Oglu Kirkor und Haï Rabed Oglu Ohanès aus Brussa); die vereinigten Staaten von Nordamerika (F. Sachse & Sohn); Dänemark (Schottländer & Goldschmidt aus Kopenhagen); die Schweiz (Sand & Buff) und Schweden (Berendt jun. & Comp. aus Stockholm) zu nennen.

So wie das Stricken mit der Hand seit dem Aufschwunge, welchen in der Neuzeit die Strumpfwirkerei genommen, zu einer rein häuslichen Beschäftigung geworden, weil dessen Vortheile zu der, durch die Massenproduction gewährten, enormen Billigkeit der auf der Maschine gewirkten Strumpfwaaren ganz ausser allem Verhältnisse stehen, ebenso wird nach und nach die Ueberzeugung von den überwiegenden Vorzügen der weit wohlfeiler, schneller, und in vielen Fällen auch passender, mittelst der Nähmaschinen fabriksmässig erzeugten Wäschartikel sich Bahn brechen und für Oesterreich, gleich allen jenen Ländern, in denen die Leinen- und Baumwoll-Weberei zu den naturwüchsigen Erwerbszweigen gehören, ein neues Feld lohnender industrieller Thätigkeit erschliessen.

3. CORSETS.

Die Miederfabrikation hat, Dank neuen Formen und Schnitten, welche seit dem Jahre 1862 zur Geltung gekommen sind und auch den Gesundheitsrücksichten ernste Rechnung tragen, erwähnenswerthe Fortschritte gemacht. Die Mieder theilen sich in zwei Kategorien: in genähte Mieder und Mieder ohne Naht. Erstere werden mit der Hand oder mittelst Nähmaschinen hergestellt, letztere in sehr sinnreicher Weise mit Hilfe des Jacquard-Stuhles. Beiden dienen als unentbehrliche Stoffe: weisser und grauer Zwillich, echtes oder imitirtes Fischbein *) und Leinenzwirn oder Nähseide. Einige zweckmässige Erfindungen, wie die Aufschnürungsvorrichtung *(délaçage instantané)*, das Corset ohne Tragbänder etc. haben zur Vervollkommnung dieses Artikels wesentlich beigetragen.

Zunächst ist es abermals Frankreich, das in der Miederfabrikation oben an steht und nicht nur billiges, sondern auch prachtvolles und kostbar ausgestattetes Product ausgestellt hat.

Aus Deutschland hatte Württemberg eine grosse Auswahl von Corsets beigestellt. Jacobi & Seeligmann aus Stuttgart, Benjamin Knapp aus Reutlingen, D. Rosenthal & Comp. aus Göppingen und Andere hatten Corsets mit

---

*) Imitirtes Fischbein war von der Firma JOH. JACOB HESSEL, Patentfischbeinfabrik in Nürnberg, ausgestellt.

und ohne Naht, in verschiedenen Farben, und in mannigfachster Ausstattung, in den Preisen von 16—144 fl. per Dutzend und von 1 fl. 20 kr. bis 24 fl. per Stück ausgestellt. Gros & Comp. aus Kisslau in Baden erhielten die silberne Medaille.

Oesterreich, wo die Corset-Erzeugung in grösserem Massstabe eigentlieb nur in Wien ihren Sitz hat, war auf der Pariser Ausstellung lediglich durch eine Firma, nämlich Frau M. Weiss in Wien, vertreten, deren Erzeugnisse insoferne unsere Beachtung verdienen, als sie einen Export-Artikel nach den Donau-Fürstenthümern und der Türkei bilden und in Eleganz und Geschmack mit den französischen Arbeiten concurriren können.

Die Leistungen der übrigen Länder in diesem Artikel sind nicht nennenswerth; Belgien (Lainglet in Brüssel) hatte Luxus-Corsets von besonderer Eleganz ausgestellt. England blieb in diesem Artikel so viel wie unvertreten.

4. JUPONS UND CRINOLINEN.

Dieser vorzugsweise neue Industriezweig ist französischen Ursprung und behauptet einen nicht untergeordneten Rang unter den Artikeln der Damentoilette. Die Crinolinen *(Jupons-cages)* und die Federunterröcke *(Jupons à ressorts)* sind Specialitäten, um deren Aufschwung in der Erzeugungsweise sich die Franzosen ein Verdienst erworben haben, welches zugleich auch mit höchst materiellen Vortheilen für sie verbunden ist, da man den gegenwärtigen Verkehr in diesen Artikeln auf 20 Millionen Francs schätzt, wovon die Hälfte dem Export zufällt. Die Erzeugung von Unterröcken ohne Federn bildet jedoch einen besonderen Industriezweig in Frankreich, während sie in obigem Productionswerthe eingerechnet worden zu sein scheint. Der Firma Thomson Frères in Paris wurde die silberne Medaille für ihre „*Jupons-cages*“ zu Theil, Lafosse & Béchet und Andere hatten mustergiltige Unterröcke ausgestellt. Aus andern Ländern war, mit Ausnahme der sogenannten abgepassten Unterröcke in Halbwolle, wovon Berliner Fabrikanten einiges ausgestellt hatten, wenig vorhanden. Süd- und Norddeutschland blieben mit ihren Erzeugnissen der Ausstellung fern. Oesterreich hatte einen einzigen Aussteller, Josef Bondra aus Wien, in dieser Branche aufzuweisen.

5. CRAVATEN UND ECHARPES.

Diese Industrie begann im Jahre 1848 in Paris sich zu entwickeln und hat seitdem dort eine ansehnliche Ausdehnung erfahren, so dass man die Zahl der dabei gegenwärtig beschäftigten Arbeiter auf 10.000 schätzt, während eine grosse Anzahl von Nähmaschinen thätig ist, das, allen Ständen zu den niedrigsten bis zu den höchsten Preisen zugänglich gemachte Product aus den verschiedensten Stoffen herzustellen.

Auch Wien, welches 176 Cravatenmacher zählt, und Berlin haben sich in diesem Artikel (letzteres vorzugsweise mit Wolléchances) hervorgethan.

während aus andern Ländern nichts davon vorhanden war, was durch Geschmack oder Neuheit Aufmerksamkeit zu erregen im Stande gewesen wäre.

Dass die deutschen En gros-Geschäfte in Cravaten ihre Modelle in der Regel von England oder Frankreich holen, welche hierin den Ton angeben, mag Ursache dieser geringen Betheiligung sein. Auch befinden sich die deutschen Cravaten - Erzeuger hinsichtlich der nöthigen Zuthaten in einer minder günstigen Lage, als die genannten beiden Industriestaaten, in denen diese Zuthaten eigens für solchen Zweck gearbeitet werden. Von Pariser Ausstellern nennen wir S. Hayem aîné, der *hors concours* blieb, dann Frossart, Leprevost (mit ausgezeichnet schönen weissen Cravaten) und Loisau.

6. GUMMI-ELASTIQUE-WAAREN.

Von dem Augenblicke an, wo die Vulcanisirung des Kautschuks bekannt wurde und so alle Unbequemlichkeiten, welche der gewöhnliche Kautschuk darbietet, verschwunden waren, erhielt die Anwendung dieses Stoffes eine fortwährend steigende Ausdehnung und jedes Jahr sah eine neue Benutzung dieses Materials in Gebrauch treten. Der genannte Stoff, welcher bei gewöhnlichen Umständen eine grosse Elasticität besitzt, weshalb man ihn in Deutschland Federharz, in Frankreich *gomme élastique* nennt, verliert diese Eigenschaft in kalter Temperatur. Diese Eigenschaft wurde nun bei der Anfertigung von Strumpf- und Armbändern, Hosenträgern und andern Waaren, bei denen die Elasticität des Federharzes die, bis dahin zu diesem Zwecke gebrauchten Metall-Spiralfedern ausser Gebrauch setzte, als sehr nützlich befunden. Um die Fäden zuzubereiten, welche man zur Weberei elastischer Zeuge benutzt, werden entweder die Federharzflaschen in Stücke geschnitten und durch Druck glatt gemacht, oder es wird das gereinigte Federharz, das man in Blättern kauft, zerschnitten und in Riemen oder sehr schmale Bänder getheilt, aus denen die Fäden zur Bereitung der Gewebe gezogen werden. Bei erhöhter Temperatur können nämlich diese schmalen Bänder in sehr lange Fäden ausgezogen und auf Spulen gewickelt werden. Haben dann diese Fäden, indem man sie der Kälte aussetzt, ihre Elasticität verloren, so lassen sie sich wie andere Fäden zur Fabrikation von Stoffen verwenden, sich mit andern Fäden bedecken, indem Seide oder Baumwollgarn spiralförmig um sie herumgewickelt und dieser zusammengesetzte Faden wieder zu neuem Gewebe benützt wird.

Wir haben es hier nur mit derjenigen Manufactur zu thun, welche sich mit der Weberei elastischer Zeuge befasst, indem die Erzeugung anderer Artikel aus Kautschuk in den betreffenden Classen die Besprechung findet *).

In der Darstellung elastischer Gewebe und aller andern Kautschuk-Producte waren die Engländer von jeher unsere Meister und auch in der Pariser Ausstellung sind es vorzugsweise die Engländer, nach ihnen aber die

*) Vgl. die Berichte über Cl. 35 in diesem und Cl. 44 im VI. Hefte. Die Red.

Franzosen gewesen, welche ganz ungewöhnliche Leistungen in diesem Fache zur Schau ausgestellt haben.

In Classe 34 gehören nur diejenigen Gummi-élastique-Waaren, welche als Bestandtheile oder als Zugehör der Bekleidungsgegenstände betrachtet werden können. Die französische Abtheilung beherbergte nur wenige Aussteller solcher Artikel, darunter die Firmen Huet & Comp. in Paris und Rivière & Comp. in Rouen mit Gürteln und Strumpfbändern aus Kautschukgeweben, und die Firma Lucien Fromage & Comp. in Rouen mit eben solchen. Ihre Erzeugnisse hatten Anspruch auf vollste Beachtung. Unter den mannigfaltigen Waaren, welche die, in bedeutender Anzahl vorhandenen Aussteller von Hosenträgern, Strumpfbändern und Schnallen ausgelegt hatten, befanden sich jedenfalls auch solche aus Gummi-élastique-Geweben; die Auszeichnungen, die ihnen zu Theil wurden, bezogen sich zumeist auf Hosenträger, welche vorzugsweise aus Gummi-élastique-Stoffen bestanden. Englische Waaren in diesem Genre befanden sich nur wenige in der Ausstellung; Pentony aus London brachte Vorzügliches. Eben so wenig war aus Süd- oder Norddeutschland vorhanden.

Oesterreich, wo 11 Gummielasticumgewebe-Verfertiger existiren, war durch eine Firma in diesem Product vertreten und zwar durch A. M. Birnbaum's Fabrik in Teplitz, welche Gewebe mit Gummi-élastique-Fäden auf mechanischem Wege mittelst Dampfkraft erzeugt und Gummi-élastique-Hosenträger, -Strumpfbänder, -Seiden- und Baumwollkordel und Litzen, -Stiefletten-Einsätze etc. in vorzüglicher Qualität ausgestellt hatte.

7. REGEN- UND SONNENSCHIRME.

In der Erzeugung der Regen- und Sonnenschirme ist seit 1855 keine besondere Neuerung oder Verbesserung eingetreten, es wäre denn die Anwendung der Nähmaschinen und das allmälige Verdrängen der Fischbeinstäbe durch den Stahl. Dieser Industriezweig ist, wenn auch über alle Länder verbreitet, doch nur in England und Frankreich zur höchsten Vollkommenheit gediehen.

Der Gebrauch der Regen- und Sonnenschirme hat wahrscheinlich in der Mitte des siebenzehnten Jahrhunderts von China aus in jenen Ländern Eingang gefunden. Erst zu Anfang des jetzigen Jahrhunderts erfuhren diese früher so schwerfälligen und kostspieligen Producte Verbesserungen, die sie nicht nur bequemer und geschmackvoller gestalteten, sondern in Folge ihrer Billigkeit auch dem allgemeinen Gebrauche zugänglicher machten. In feinern Artikeln wurde selbst von den Engländern der Vorrang den Franzosen eingeräumt, deren Regen- und Sonnenschirme, ihrer Leichtigkeit und Eleganz halber, sowie der Wahl der Stoffe wegen auch in Amerika und Italien grossen Anwerth fanden. In der Massenerzeugung hingegen, in der Herstellung möglichst billiger Waare unter Anwendung von Materialien, für deren Hervor-

bringung und Beschaffung England allein alle Vorbedingungen besitzt, kann dieses Land von keinem in der Welt erreicht werden. Der inländische Consum des Artikels sowohl, als der Export desselben ist aber auch in Grossbritannien ein ungeheurer und übersteigt jenen Frankreichs, welcher mit 25 Millionen Francs angegeben wird, um mehr als das Doppelte. Inzwischen hatte England nur zwei Aussteller gesendet: De Becker und W. H. Martin aus London, deren Waaren eine treffliche Ausstattung und Vorzügliches in allen Theilen zeigten.

Frankreich war durch 10 Exponenten vertreten, die aber auch den Weltruf dieses Landes, was Regen- und Sonnenschirmfabrikation anbelangt, auf's glänzendste rechtfertigten. Man sah hier Parapluies von Baumwolle von 1 Franc 25 Cent. bis 5 Francs und von Seide zwischen 4 und 40 Francs, Sonnenschirme von Baumwolle zu 1 bis 10 Francs und seidene von 3 bis 1500 Francs und nennen wir vor Allen die Firmen Sarret-Terrasse in Angers, dann A. Gruyer, E. Charageat und Bollack frères in Paris als Regen- und Sonnenschirm-Erzeuger ersten Ranges.

Aus Norddeutschland waren nur wenige Aussteller erschienen, darunter H. F. Schaper, Besitzer der Pyrmonter Schirmfabrik und F. A. Prager & Sohn aus Liegnitz, mit ganz hübschen und preiswürdigen Sachen; aus Süddeutschland keiner.

Die Wiener Regen- und Sonnenschirm-Fabrikation ist, insofern dem Ausspruche der dortigen Handels- und Gewerbekammer Glauben beigemessen werden muss, sehr zurückgegangen. Ehedem hatten diese Artikel einen bedeutenden Absatz im Inlande und, so lange das Silberagio hoch war, auch im Auslande; mit dem Sinken des Silbercourses verringerte sich jedoch die Nachfrage von dort beträchtlich. Der Absatz nach Nordamerika wird nur schwer wieder zu erlangen sein, da man daselbst gleich vielen anderen Artikeln auch Regen- und Sonnenschirme selbst zu erzeugen anfängt. In Wien selbst macht sich vielfach ein Import ausländischer Erzeugnisse, namentlich fremder Sonnenschirme, bemerkbar. Die Erzeugung ist eben in Wien vorwiegend in Händen kleiner Erzeuger, welche den Anforderungen der oft geänderten Mode in Bezug auf reiche und geschmackvolle Muster nicht zu folgen vermögen. Eine einzige Wiener Firma, Mathias Reiner, war auf der Ausstellung mit derlei Artikeln und namentlich mit patentirten „Herren-*En-tout-cas*“ erschienen und es gelang derselben, den Beweis zu liefern, dass man auch in Oesterreich schöne und billige Waare in diesem Genre zu liefern vermag.

Italien war durch Giraldini in Turin ehrenwerth repräsentirt, ebenso Brasilien durch Cathiard aus Rio de Janeiro und Bengalen durch die Commission de Rajah. Spanien, Portugal und Dänemark sandten je einen Aussteller, ohne jedoch durch selbe eine besondere Beachtung zu erlangen.

8. KNÖPFE.

Die Knopf-Fabrikation, welche vor 30 Jahren fast noch unbekannt war, hat in der neuesten Zeit eine riesige Ausdehnung erlangt, obwohl sich dieselbe nur auf zwei Länder beschränkt, nämlich auf Frankreich und Oesterreich. Ersteres ist zwar glauben zu machen bestrebt, dass es die ganze Welt mit seinem Fabrikat versehe, inzwischen können doch Eingeweihte nicht umhin, zu versichern, dass dieser Industriezweig auch in Oesterreich Wurzel gefasst und in neuester Zeit, namentlich seit die Glasknöpfe angefangen haben, eine Rolle zu spielen, an Umfang beträchtlich gewonnen habe. Dass auch in anderen Ländern, wie in Belgien, Preussen, Hessen, Baden, Portugal, Schweden und Indien Knöpfe erzeugt werden, und zwar in einer Art, die ihnen Veranlassung gab, sich mit dem Fabrikat an der Pariser Ausstellung zu betheiligen, thut den Erstgenannten keinen Eintrag, da für die Bedeutsamkeit eines Industriezweiges nur die Exportfähigkeit massgebend erscheint, diese aber, was die Knopffabrikation anbelangt, vorderhand auf Frankreich und Oesterreich beschränkt bleibt.

Während in Paris, als dem Centralpunkt Frankreichs, alle Arten von Knöpfen: aus Metall, Seide, Perlmutter, Horn, Email etc. erzeugt werden, beschränkt man sich im Departement *de l'Oise* auf die Erzeugung von Knöpfen aus Muscheln, Perlmutter, Knochen, Elfenbein etc. und im Departement *du Loire* auf jene von Porzellanknöpfen. Die Metalle, welche diesem Industriezweige dienen, werden mit 2½ Millionen Kilogr. und einem Werthe von 4 Millionen Francs beziffert. Einen gleichen Werth soll die Verwendung der Seide und anderer Webestoffe repräsentiren; jene Stoffe aber, die meist exotischen Ursprungs sind, erscheinen mit 3 Millionen Kilo und 5 Millionen Francs nicht zu hoch gegriffen, während die zu Knöpfen verarbeiteten Hörner und Klauen mit der Ziffer von 1½ Millionen angesetzt sind und der Werth der Porzellanknöpfe 2½ Millionen Francs beträgt. Bei der Erzeugung der Metallknöpfe stehen Dampf- und Wasserkräfte in Anwendung, bei jener der anderen Gattungen mit Ausnahme der Seidenknöpfe, die eine Handarbeit sind, mechanische Utensilien. Die Zahl der bei dieser Industrie beschäftigten Arbeiter beträgt 22.000. Davon arbeitet jedoch kaum die Hälfte in Werkstätten. Die französischen Knöpfe nehmen ihren Weg nach England, Italien, Russland und Nordamerika. Die ordinärsten und billigsten Sorten gehen nach Südamerika, Mexico und China. Dieser Ausfuhrhandel wirft 30 Millionen Francs ab, während der Consum im Innern des Landes 15 Millionen Francs beträgt.

Von den zahlreichen französischen Ausstellern wurden 17 mit Auszeichnungen bedacht. Namentlich ist es die Fabrikation von Emailknöpfen, welche in Frankreich den Höhepunkt erreicht zu haben scheint. Aber auch in

Metallknöpfen ist nicht mit diesem Lande zu concurriren, namentlich was Gravüre und Vergoldung anbelangt.

Dagegen erschien Oesterreich mit einer Species von Knöpfen auf dem Weltmarkte, in welcher es gegenwärtig keinen Rivalen hat, nämlich mit seinen Glasknöpfen; einem Producte, dessen Erzeugung ausschliesslich den Sitz im nördlichen Böhmen, im Gablonzer und Tannwalder Bezirke, hat und die wohl an 1000 Familien dort beschäftigt und besser nährt, als dies derzeit bei irgend einem anderen Industriezweige der Fall ist. Diese Glasknöpfe sind ein gesuchter Exportartikel für Spanien, den Orient und Amerika und finden in Frankreich selbst einen nicht unbedeutenden Absatz. Aber auch die Massenerzeugung von Metall-, Horn- und überzogenen Knöpfen findet in Oesterreich und zwar in jener Gegend Böhmens statt, welche an Sachsen gränzt. Es war zwar die Knopf-Manufactur auf der Pariser Ausstellung nur durch 9 Firmen vertreten, sie hatten aber sämmtlich und namentlich eine (Balduin Heller aus Teplitz) in einer Weise ausgestellt, die nicht nur den ehrenwerthen Standpunkt des in Rede stehenden Industriezweiges kennzeichnete, sondern auch einer Auszeichnung würdig gehalten wurde. Auch die Ausstellung von Knöpfen aus englischem und schlesischem Zwirn von der Wiener Firma Dominik Schönbaumsfeld erwarb sich eine ehrenvolle Erwähnung.

Welche Bedeutung übrigens der Knopf-Fabrikation im Allgemeinen beigelegt wird, zeigt der Umstand, dass auch zwei preussische, zwei italienische und zwei belgische Häuser, dann eine schwedische, eine portugiesische, eine hessische und eine badenser Firma durch Medaillen und ehrenvolle Erwähnungen ausgezeichnet worden sind.

9. HANDSCHUHE.

An der Ausstellung von Lederhandschuhen haben sich fast alle Länder Europa's betheiligt, ein Zeichen, dass dieser Industriezweig zu den weitverbreitetsten gehört. Nur England hat es verschmäht, auf dem Kampfplatze zu erscheinen, was um so mehr Wunder nimmt, als England in diesem Artikel bekanntlich Löbliches leistet und man dessen Productionswerth auf jährlich 1 Million L. schätzt. Die bevorzugte Stellung Frankreichs, welches noch immer mehr Handschuhe, als irgend ein anderes Land nach England verkauft, wurde dadurch nur desto augenfälliger.

Die Fabrikation von Lederhandschuhen hat in Frankreich seit einem Decennium zwar keine bemerkenswerthen Fortschritte gemacht, ist aber dessen ungeachtet factisch in der Superiorität geblieben. Die jährliche Production beträgt an 2 Millionen Dutzend im Werthe von ungefähr 70 Millionen Francs. Nur in dem Systeme der Arbeitstheilung und in der Vollkommenheit der Verfahrungsweisen bei der Erzeugung findet ein so ungewöhnlicher

industrieller Erfolg die Erklärung. Zur Fabrikation der Lederhandschuhe in Frankreich werden Ziegen-, Lamm- und Schöpsenfelle und sämisch gegärbte Häute des Schafes, des Damhirsch und des Rennthieres verwendet. Die vorzüglich geschätzten Ziegenfelle werden aus der Schweiz, aus Norditalien, Tirol, Oesterreich, Bayern, Sachsen und Schlesien bezogen. Diese Häute werden weiss gegärbt, dann gefärbt und zu Handschuhen zugeschnitten. Versuche der Weissgärberei auf mechanischem Wege haben sich nur bei groben Häuten als praktisch erwiesen. Die Abschürfung wird entweder mittelst Menschenkraft oder durch Steincylinder mittelst Dampf bewerkstelligt. Die Fingertheilung erfolgt durch Hau-Stempel mittelst Druckwerks. Alle andern Operationen sind Handarbeit. Die französische Handschuhmacherei, deren Hauptfabrikationsplätze namentlich Paris, Grenoble, Chaumont und Saint Junien sind, beschäftigt heutzutage gegen 55.000 Personen, darunter 40 bis 45.000 Frauenzimmer. Sie war auf der Ausstellung durch einige 20 Firmen vertreten, von denen fast alle ausgezeichnet worden sind. Zieht man in Betracht, dass ein einziges Handschuhgeschäft in Paris in seinen Ateliers, daselbst sowohl, als in Grenoble und Annonay 2700 Arbeiter beschäftigt und jährlich 1½ Millionen Francs Löhne bezahlt, dass ähnliche grosse Unternehmungen in dieser Branche nicht zu den Seltenheiten in Frankreich zählen, und dass der Artikel nach dem Ausspruche aller Sachkenner in einer, nicht überbotenen Vollkommenheit in allen nur erdenklichen Feinheitsgraden und Farbennuancen ausgestellt war, so erscheint diese Freigebigkeit der Jury hinlänglich gerechtfertigt.

Aber auch fremden Erzeugnissen wurde die verdiente Anerkennung nicht vorenthalten. Mit Ausnahme von Russland, Spanien, Portugal und Württemberg kommen auf die Aussteller aller andern Länder mehr oder minder ehrende Anerkennungen, und auf Oesterreich, welches 16 Aussteller zählte, acht Auszeichnungen: ein Beweis, dass unsere Handschuh-Fabrikation, deren Hauptsitze Wien und Prag sind, die nicht nur den gesammten inländischen Bedarf decken, sondern sich auch eines nicht unbedeutenden Exports (im Jahre 1865 22.800 Kilogr.), vornehmlich nach den Donaufürstenthümern und Russland, erfreuen, einer besonderen Beachtung werth gehalten worden sei. Und sie hat eine solche auch zu verdienen gewusst. Die Firma Franz & Max Stiassny in Wien hat treffliche Arbeiten in diesem Fache, der Reihenfolge nach mit den dazu gehörigen Werkzeugen und Maschinen, ausgestellt, von denen die Schrauben-Ridelle und Zinkschablonen die Aufmerksamkeit auf sich gezogen haben. Auch die Firma Märzinger in Wien, die alt renommirten Firmen Josef Budan und Anton Frese in Prag, dann Georg Jaquemar, Ed. Krämer, Brüder Meyer und Fr. Adam & Sohn in Wien wurden in Folge der sehr hübschen Adjustirung und Billigkeit ihrer Waare von der Jury ausgezeichnet. Vorzugsweise wären auch hier noch die Handschuhfabrikate von Gottlieb Jeiteles in Prag und von Ferdinand Swetlik in Pressburg zu nennen.

10. FEZ.

Der eigenthümliche Umstand, dass die orientalischen Mützen (Fez), obwohl zu den „Kleidern für beide Geschlechter“ (Cl. 35) gehörig und auch im österreichischen Kataloge dort eingereiht, dennoch von der Jury in der Classe 34 die Beurtheilung erfahren haben, wie solches das officielle französische Verzeichniss der zuerkannten Auszeichnungen darthut, dürfte geeignet sein, einen Beweis mehr für die wiederholt beklagten Schattenseiten der diesjährigen Classeneintheilung zu liefern. Wir halten es für angemessen, hier einige Bemerkungen über die Fez beizufügen, um dem Uebelstande zu begegnen, dass ein an und für sich wichtiger Artikel darum etwa in diesem Berichte um die gebührende Besprechung käme, weil er in der Classe, in die er gehört, bei der Beurtheilung durch die Jury ausser Beachtung und mithin auch ohne Zuerkennung von Auszeichnungen blieb, während man ihn dem Urtheile einer Jury unterzog, die ihn in der ihr zugewiesenen Classe in dem von der kais. Commission publicirten General-Kataloge gar nicht finden konnte.

Die Fez-Fabrikation hatte ursprünglich ihren Sitz in Pisa, Livorno, Tunis und Frankreich. Dass dieselbe in dem letzteren Lande verschwunden, scheint eine unwiderlegliche Thatsache, da Frankreich weder auf der Ausstellung mit dem Artikel vertreten war, noch auch sonst Daten vorliegen, welche über den Standpunkt dieses Industriezweiges daselbst Aufschlüsse gewähren. Aber auch Pisa und Livorno haben aufgehört, den Markt mit dieser Waare zu beherrschen, seit sich die Häfen der Levante der rastlosen Thätigkeit und unbeugsamen Beharrlichkeit österreichischer Fabrikanten öffneten, unter denen die Firma Wolf Fürth & Comp. in Strakonitz darum eine hervorragende Stellung einnimmt, weil sie als Begründer dieses Industriezweiges in Oesterreich zu betrachten ist, und seit 1818, dem Zeitpunkte, wo dieselbe mit Einführung des, bis dahin ganz fremden Geschäftszweiges begann, bis auf den heutigen Tag unablässig bestrebt war, die Leistungsfähigkeit ihres im grossartigen Massstabe betriebenen Etablissements nach Möglichkeit zu erhöhen. So wie diese Strebsamkeit bereits in der letzten Londoner Ausstellung die ehrenvollste Anerkennung gefunden, wurden die Erfolge derselben auch auf der Pariser Ausstellung ausgezeichnet.

Dass die Fezfabrikation nunmehr auf dem Festlande ein ausschliesslich österreichischer Manufacturzweig geworden sei, stellt sich eben darum als unzweifelhaft heraus, weil die Aussteller orientalischer Kappen (Fez) bis auf zwei Ausnahmen nur österreichische Fabrikanten waren, von deren nicht unbeträchtlicher Anzahl auch alle prämiirt worden sind; ein glänzender Beweis für ihre Tüchtigkeit. Denn es hatte nur noch Griechenland zwei Aussteller von orientalischen Kappen gesendet, welche beide der „ehrenvollen Erwähnung“ werth gehalten worden sind.

Die österreichischen Aussteller dieser Classe wurden von der internationalen Jury beurtheilt, wie folgt:

Name	Gegenstand	Auszeichnung
Franz & Max Stiassny in Wien	Handschuhwaaren	silberne Medaille
Wolf Fürth & Comp. in Strakonitz (Cl. 35)	türkische Fez	dtto.
Franz Märzinger in Wien	Lederhandschuhe	dtto.
Theodor Gülcher Sohn in Wien (Cl. 35)	Fez	dtto.
A. M. Birnbaum in Teplitz	Hosenträger	bronzene Medaille
Balduin Heller in Teplitz	Knöpfe	dtto.
J. Hönig in Wien	Hemdkrägen	dtto.
A. Volpini & Söhne in Wien (Cl. 35)	Fez	dtto.
Mathias Zucker & Comp. in Strakonitz (Cl. 35)	dtto.	dtto.
Joseph Budan in Prag	Handschuhwaaren	dtto.
Georg Jaquemar in Wien	dtto.	dtto.
Anton Frese in Prag	dtto.	dtto.
Carl Fleischander, Handschuhzuschneider	als Hilfsarbeiter (von der österreichischen Commission sehr empfohlen)	dtto.
Johann Raschka in Freiberg (Cl. 35)	Fez	ehrenv. Erwähn.
G. Bossi in St. Veit (Cl. 35)	dtto.	dtto.
Teplitzer Wirkwaaren-Fabriks-Gesellschaft, Russ-Glogau	Wirkwaaren	dtto.
Frau M. Weiss in Wien	Corsets	dtto.
Ed. Krämer in Wien	Handschuhwaaren	dtto.
Gebrüder Meyer in Wien	dtto.	dtto.
Gebrüder Klinger in Nixdorf	Wirkwaaren	dtto.
Fr. Adam & Sohn in Wien	Handschuhe	dtto.
Em. Ebstein in Wien	Hemden	dtto.
Friedrich Strobl in Wien	Fächer *)	dtto.
Dominik Schönbaumsfeld in Wien	Knöpfe aus Zwirn	dtto.

*) Die eigenthümlicher Weise in diese Classe eingereihten Fächer und Spazierstöcke finden im IX. Hefte dieses Berichtes unter Classe 26 (Galanterie- und Drechsler-Waaren), wohin sie naturgemäss gehören, ihre Besprechung. Anm. d. Red.

Die den übrigen Staaten angehörigen Aussteller dieser Classe wurden beurtheilt, wie folgt:

Ausser Concurs:

Tailbouis & Renevey in Paris (M. Tailbouis Jury-Mitglied), für Wirkwaaren.

Duvelleroy in Paris (Jury-Mitglied), für Fächer *).

E. Groen & Söhne in Kopenhagen (M. E. Groen Jury-Mitglied), für Wirkwaaren und Bettwäsche.

Nottingham Manufacturing Company (Director M. Mundella Jury-Mitglied), für Wirkwaaren.

S. Hayem aîné in Paris (Associé), für Hemden, Hemdkrägen, Cravaten etc.

Goldene Medaillen:

Guivet & Comp. in Troyes (Frankreich), für Baumwoll-Wirkwaaren.

J. F. Bapterosses in Briare (Frankreich), für Emailknöpfe.

Mc. Intyre, Hogg & Buchanan in London, für Hemden und Wäsche.

Handelskammer von Paris, für Fächerindustrie *).

Gebrüder Poron in Troyes, für Baumwoll-Wirkwaaren.

Handelskammer von Paris, für Knopfindustrie.

Ausserdem wurden den nichtösterreichischen Ausstellern dieser Classe 78 silberne, 121 bronzene Medaillen und 126 ehrenvolle Erwähnungen, den Hilfsarbeitern 1 silberne, 30 bronzene Medaillen und 20 ehrenvolle Erwähnungen zuerkannt.

Die Gesammtzahl aller Auszeichnungen dieser Classe beträgt somit:

Goldene Medaillen	6,
Silberne "	83,
Bronzene "	160,
Ehrenvolle Erwähnungen	157.

---

*) Vgl. die Note auf der vorigen Seite. D. R.



TEPPICHE UND MÖBELSTOFFE.

CLASSE XVIII.

Bericht von Herrn FRIEDRICH FISCHBACH, Zeichner des k. k. Museums für Kunst und Industrie in Wien.

ALLGEMEINES.

Für den Charakter der decorativen Kunst einer Epoche sind Teppiche, Tapeten- und Möbelstoffe insoferne massgebend und von grosser Bedeutung, als sie erstens den Localton für die meisten übrigen Details zur Ausschmückung der Wohnungen geben, und zweitens, weil Ornamente, welche diesen Stoffen eigenthümlich, auf fast alle zu verzierenden Materialien übertragbar sind, während dies bei anderen nicht der Fall ist. Wir haben es in der Beschreibung der Fortschritte und des Vorzüglichsten, das in Classe 18 exponirt war, mit einer der ältesten Künste zu thun, die in ihrer technischen und ornamentalen Ausbildung, ihrem Verfall und Wiederaufleben sich uns klar vor Augen stellt, weil die Völker aller Welttheile vom rohen Nomaden bis zu dem die Mode beherrschenden Fabrikanten in seltener Vollständigkeit ihre Producte ausgestellt haben.

Die Pariser Weltausstellung dürfte daher auch für wenige Classen die grosse Bedeutung in Bezug auf ein vergleichendes Studium haben, wie für Classe 18, indem wohl schwerlich jemals wieder eine so umfassende Einsicht in die textile Kunst der orientalischen Völker geboten werden wird. Da letztere die Urquelle der Ornamentik in alter Zeit war, und alle unsere europäischen Stylepochen dem Oriente viele Motive entlehnten und neuerdings die hervorragendsten Bestrebungen sich mit entschiedenem Glücke wieder dieser Quelle zuwenden, so sei es gestattet, ausser technischen und commerciellen Notizen auch künstlerische in diesen Bericht aufzunehmen und bei dieser Gelegenheit das Wesentliche des Styles, insbesondere des orientalischen, hier näher zu bezeichnen.

I. STYLRICHTUNG.

Der für uns in erster Reihe wichtige orientalische Styl ist phantastischer und reicher als der europäische, da die Composition in den Grundlinien wie in den Details nur auf einem ästhetischen Principe der Construction, einem künstlerischen Instincte, jede leere Fläche mit schönen Farben und Formen auszuschmücken, beruht, und nicht, wie im nüchternen Abendlande, auf einem mathematisch strengen Vernunftcalcül, welches dem Flügelschlage der Phantasie strengere Gränzen zieht. Da die hohe Kunst im Orient fast ganz fehlt, so ist die Kleinkunst dafür um so reicher und nach einer Blüthezeit von Jahrtausenden um so bewunderungswerther und vollkommener ausgebildet. Sie beruht durchwegs auf dem Teppich-Decorationssysteme. Wie wild wuchernde Schlingpflanzen bedecken die Teppich-Arabesken nicht nur den Fussboden, die Möbel, Tische und Wände, sondern auch die Kuppeln innen und aussen, die Säulen und Aussenwände, die Fenster und Gefässe, sowohl Metalle, als Holz, Porzellan, Glas, Email etc. kurz Alles, was sich verzieren lässt. Selbst die Plastik in Holz und Stuck, in Marmor und Metall gibt an Geräthen, Kästen und Mauerflächen den Eindruck der teppichartig gemusterten Fläche. Dieses Decorationsprincip ist überall von grösstem Vortheile, wo Pracht und Eleganz entfaltet werden sollen, denn die teppichartige Ornamentik füllt jede leere Fläche, ohne dass sie prätentiös den Charakter und Zweck des zu verzierenden Gegenstandes, sei es ein Theil eines Gebäudes oder eines Geräthes, zerstört oder beeinträchtigt. Dieses wird besonders dadurch erreicht, dass die Perspective durchaus ausgeschlossen ist, um den Charakter der Fläche treu zu bewahren. Eine ungemein reiche Anwendung der contrastirenden Farben und des Goldes ist gestattet.

Das umgekehrte Decorationsprincip, die Flächen vorwiegend durch eine Plastik der hohen Kunst, die sich nicht unterordnet, sondern um ihrer selbst willen da ist, zu decoriren, führte stets zur Vernachlässigung der Farbe und brachte alle europäischen Stylarten in Verfall. Die Gothik sowohl, welche in zu zierlichem Masswerk und Fialen alle Massen auflösen und durch die Plastik durchgeistigen wollte, als die Renaissance, in der die figuralen Details überwucherten, führten zum Zopfstyl, in welchem die Spielerei und der Effect an Stelle der Harmonie zwischen Geist und Materie herrschen. Um nun in unserer Zeit, welche eine strengere Stylisirung anstrebt, auch in der Farbe, welche der schönsten und reinsten Form erst den sinnlichen Zauber des Lebens und die höchste Vollendung gibt, die eingebüsste Meisterschaft wieder zu erlangen, ist es daher nicht minder für Architekten wie für Fabrikanten von grösstem Vortheile, die orientalische Teppich-Decoration zu studiren. Sie war der Ausgangspunkt, die Quelle für fast alle noch heute üblichen

Ornamente und ein Verständniss der Entwicklung der Stylarten ist absolut ohne Kenntniss der orientalischen Kleinkunst unmöglich.

Speciell für Oesterreich ist das Studium und die eingehende Cultivirung der Vorzüge der orientalischen Teppichdecoration von Wichtigkeit; weil erstens die Empfänglichkeit für die heitere Farbenwelt des Orients nirgendwo im Abendlande in grösserem Masse vorhanden ist, und zweitens weil in unserer Zeit, wo das Neue auf dem Weltmarkte, wenn es zugleich praktisch und vollendet schön ist, zum Siege in der Concurrenz verhilft, gerade im orientalischen Style ein neues, fruchtbares und grösstentheils wenig cultivirtes Feld zur Ausbeute vorhanden ist. Die hervorragendsten und intelligentesten Fabrikanten haben bereits in Oesterreich, wie in Frankreich und England begonnen, die orientalischen Vorbilder zu benützen, und das k. k. österreichische Museum für Kunst und Industrie hat daher mit Recht in keiner Abtheilung der Ausstellung so umfassende Ankäufe gemacht, wie in der orientalischen.

II. TECHNISCHE FORTSCHRITTE.

Bevor wir nun die Ausstellungen der einzelnen Nationen in Classe 18 durchgehen, müssen wir hervorheben, dass es, wie das Urtheil der ersten Fabrikanten bestätigt, kaum eine nennenswerthe technische Erfindung seit 1855 auf dem Gebiete der Teppiche und Möbelstoffe gibt, dass aber mehr oder weniger das eine oder andere technische Verfahren in den Vordergrund getreten ist; dass ferner die Webestühle zwar keine wesentliche Bereicherung durch absolut Neues, wohl aber durch Verbesserungen alter Constructionen eine grössere Leistungsfähigkeit in der Grösse und Accuratesse der Ausführung gewonnen haben. Dasselbe gilt vom Druck der Stoffe, der mit 6—10 Walzen gleichzeitig in vollendeter Reinheit und schönster Farbenharmonie ausgeführt wird.

Die vermehrte Anwendung der Kraftwebestühle, besonders in Frankreich und England, ist wohl am meisten hervorzuheben. Glatte und leichtgemusterte Stoffe werden fast ohne Ausnahme nur auf solchen Stühlen gearbeitet, während für gemusterte Stoffe, besonders wo ein höherer Kunstwerth erzielt werden soll, die Handarbeit in den einzelnen Werkstätten in ihrem alten Rechte bleibt. Für Wien, wo eine bedeutende Anzahl Weber existirt, scheint es uns daher von besonderem Werthe, dieselbe für die feinsten Webereien zur kunstverständigen Arbeit zu qualificiren; da auf diesem Felde Wien unstreitig besser als auf dem der mechanischen Weberei die Concurrenz auszuhalten vermag.

Eine noch nicht zur Vollendung durchgearbeitete Erfindung zur Vereinfachung des Jacquardstuhles ist die von George Crompton in Worcester Mass (Nordamerika). Die Erfindung besteht in der Ersparniss des Pappendeckels in Folge der Anwendung von zerlegbaren, breiten und schmalen kleinen

Eisenrollen, die in Eisenstangen wie Typen eingesetzt werden und über eine Walze laufen, auf welcher die hervorstehenden Rollen einen Stift und mit diesem den betreffenden Faden der Kette heben. Diese typenartigen Eisenringe lassen sich zu jedem neuen Muster beliebig verwenden und mit erstaunlicher Schnelligkeit selbst von Kindern nach der gezeichneten Vorlage ordnen. Für grosse und sehr feine Muster ist die Erfindung weniger verwendbar, als für kleine, ordinäre Muster, die sich häufig wiederholen. Die Gefahr des Zerreissens der Pappe ist vermieden und diese Jaquardstühle eignen sich am besten zur Verbindung mit den Kraftstühlen.

Einen technischen Fortschritt in der Teppichweberei beurkunden in erster Reihe die Knüpfteppiche von Philipp Haas & Söhne, die in einem Stück gearbeitet sind, und was Grösse, Schnelligkeit und Accuratesse der Ausführung anbelangt, unübertroffen dastehen. Wir werden bei der Besprechung der Teppiche von Haas eingehender auch auf die türkischen und persischen Teppich-Imitationen zurückkommen.

In anderer Weise haben Leopold Schöller & Söhne in Düren bei Cöln ausser in Jacquard-Mustern für stylgerechte Kirchenteppiche, im Kettendruck einen besonderen Fortschritt gezeigt, indem es ihnen gelungen ist, die schärfste Contourirung zu erzielen. Im Grossen und Ganzen sind aber die auf Billigkeit und Farbenpracht berechneten Kettendruckteppiche nicht mehr so beliebt, wie vor 10 Jahren und zwar einestheils, weil sie in abschreckender Weise in Naturalismus ausgeartet sind, so dass sie den tolerantesten Geschmack beleidigen, und anderntheils, weil diese Fabrikation durch das Beziehen der fertig gedruckten Kette von England an Selbständigkeit eingebüsst hat.

Die Jaquardweberei hat hingegen zugenommen, da sie der strengsten Anforderung des Styls, der Solidität etc. entspricht und der Geschmack in den letzten Jahren ein besserer geworden ist.

Ueberblicken wir die Teppichfabrikation im Allgemeinen, so gelangen wir zur Ueberzeugung, dass die Maschinenarbeit in England, Frankreich, Belgien und Deutschland, die Handarbeit hingegen im ganzen Orient und in den slavischen Ländern vorherrschend ist. In Smyrna versucht man zwar bereits die Maschinen einzuführen, doch steht zu befürchten, dass dadurch das specifisch Originelle jener vortrefflichen Teppiche verflacht.

Die Gobelinweberei ist im Orient und zumal bei den Slaven an der Donau sehr stark im Gebrauch, jedoch nur zu einfachen Teppichmustern, oder zur feinsten Goldweberei; sonst finden wir sie nur noch in der k. k. Teppichmanufactur in Paris, wo sie traditionell während der letzten Jahrhunderte gepflegt und zur höchsten Vollendung und Blüthe gebracht worden ist. Die Erzeugnisse dieser grossartigen Fabrik bestehen aus gewebten Bildern, die an Reinheit der Zeichnung und Pracht des Colorits den Original-Oelgemälden wenig nachstehen. Diese Kunstindustrie ist Sache des extremsten Luxus, da sie die geschicktesten Künstler zur Ausführung erfordert und deren Kraft jahrelang

an eine Arbeit bindet, die immerhin nur Copie bleibt. In neuester Zeit haben sich auch einzelne Fabriken Frankreichs darauf verlegt, für Sitz und Rücklehne der Möbel Bilder zu wirken. Diese sauber und trefflich gewirkten Bilder werden, ausser für die Ausstattung einiger alter Schlösser der Rococo-Epoche, wohl keine weitere Verbreitung auf dem Weltmarkte finden, da sie erstens sehr theuer und zweitens das *non plus ultra* von Geschmacklosigkeit sind.

Es werden die Heroen der Dichtkunst wie des Krieges, ferner die Symbole der Mythologie wie des Christenthums mit Blumenranken, Landschaften, Seebildern, Thierstücken, kurz alles, was die Malerei darstellen kann, durch solche Gobelinwebereien auf Sitz und Lehne befestigt. Hierdurch kommt der praktische Zweck dieser Möbel mit der Aesthetik in starke Collision, was aber den Franzosen nicht stört, der ja als Beherrscher der Mode die Curiosität, Specialität und Novität der Schönheit vorzuziehen gewohnt ist.

Die Fabrikanten RÉQUILLARD & ROUSSEL haben sich für derlei Geschmacklosigkeiten nichtsdestoweniger eine Auszeichnung erworben.

Die Gobelinweberei wird nur da eine Zukunft haben, wo sie bei billiger Arbeitskraft sich auf farbenreiche, für die Maschine schwer ausführbare Muster, oder aber auf Kunsterzeugnisse ersten Ranges verlegt.

III. LEISTUNGEN DER EINZELNEN LÄNDER.

I. DIE ORIENTALISCHEN STAATEN.

Gehen wir zu den Leistungen der einzelnen Länder über, so erscheint es am zweckmässigsten, mit denjenigen Völkern zu beginnen, die in alter und neuerer Zeit am einflussreichsten auf die Gesammtfabrikation gewesen sind, nämlich mit den orientalischen.

Hier sind die indischen, chinesischen, persischen und türkischen Stoffe zu unterscheiden. Die Technik ist durchwegs die der Handarbeit, des Knüpfens und Flechtens am primitiven Webstuhle, wie er seit uralter Zeit besteht. Die Vorzüge beruhen in den warmen, harmonischen Farben, die tiefgesättigt und leuchtend, aber nie schreiend sind. Die Färbung ist durchwegs, wie auch bei allen slavischen Völkern, zumeist die Krappfärbung.

Das Färben der Garne wie auch das Herrichten der Stühle ist Aufgabe der Männer, während das Weben Sache der Frauen ist. Da es dort keine Musterzeichner gibt, sondern uralte Motive traditionell in neuen Combinationen vervielfältigt werden, so findet ein Zusammenwirken von Composition und Handarbeit statt, das dem Gewebe ein individuelles Gepräge gibt und eine Mannigfaltigkeit der Ornamente im steten Componiren zur Folge hat.

In der abendländischen Fabrikation sind Zeichner, Werkführer, Weber und Maschinen so getrennt wirkende Factoren, dass sie sich im Producte selten zu einer harmonischen Gesammtwirkung vereinigen. Wir schätzen

daher auch umsomehr das spielende und leichte Schaffen in der orientalischen Kleinkunst, die keine höhere Aufgabe kennt, als im Rythmus der Linien und durch Farbenharmonie die Umgebung zu schmücken. Umgekehrt ist es bei den europäischen Völkern, die längst eine entwickelte Stufe der figuralen Kunst erreicht haben. Da schweben immer die Leistungen der hohen Kunst dem Handarbeiter vor, dem es nicht immer gegeben ist, Mass zu halten und sich bei Verwendung der zahllos gebotenen Motive mit künstlerischem Tacte und scharfem Verstande in dem Wuste einer styllosen und meist geschmacklosen Umgebung zurechtzufinden.

Die indischen und persischen Teppiche sind sehr verwandt. Erstere haben eine mehr shawlartige Ornamentation und eine wärmere Färbung. Beide haben kleine Flächenornamente, die ineinandergreifen, sich symmetrisch wiederholen und die Fläche gleichförmig decken. Ausserdem sind abgepasste Teppiche mit schönen Mittelstücken im Gebrauche. Die Blüthezeit der persischen Teppiche scheint einige Jahrhunderte zurückzureichen, da wir auf der Ausstellung keinen so vollendeten Arbeiten mehr begegneten, wie jene Teppiche sind, die Peter der Grosse erbeutete und dem österreichischen Kaiser schenkte. Bei diesen kostspieligen Seidenplüsch-Teppichen gewahren wir eine unvergleichlich mannigfaltigere und strengere Formengebung. In Möbelstoffen stehen unstreitig die indischen Stoffe über allen in der Welt. Die Muster sind von delicatestem Geschmack. Die Färbung, der Schimmer sind unnachahmlich, weil uns Wasser und Sonne sowohl zum Bleichen als zum Färben fehlen. Durch die Verwendung des Curators des k. k. Museums, Grafen Edmund Zichy, erhält das k. k. Museum eine Mustersammlung von circa 400 solchen Stoffen aus Indien. Benares, Luknow, Calcutta und Delhi gelten als Hauptfabriksdistricte. So sind auch wunderschöne Geflechte und Strohmatten von Indien ausgestellt worden, von denen die Firma Philipp Haas & Söhne einige Exemplare nebst anderen interessanten indischen Stoffen, Schärpen, Schleiern, Shawls etc. zum Studium und zur Ausstellung im k. k. Museum acquirirt hat.

Die Seidenindustrie Persiens war zwar nur durch wenige bedruckte Tücher repräsentirt. Authentischen Mittheilungen zufolge soll aber der Umfang derselben ein fabelhafter sein.

Demnach besässe Ispahan allein 24.000 Fabrikanten, die je mit 4 bis 6 Gehilfen nur in Seidenstoffen arbeiten. Auch der Kattundruck wird im grössten Massstabe betrieben, da er 5000 Fabrikanten beschäftigen soll. Aus letzterer Branche waren Wandgobelins und Tischzeuge ausgestellt, die vom k. k. Museum in Wien angekauft worden sind. Die Muster sind vortrefflich, die Technik des Druckes aber erscheint sehr primitiv und mangelhaft.

Die japanesischen und siamesischen Gewebe in Seide und Gold zeigen zwar einige überladene, zopfige Muster für Möbelstoffe, jedoch auch einige von vollendeter Schönheit der Linienornamentik und von

einer wunderbaren Farbengebung *). Von Centralasien, der Wiege aller Cultur, haben sich radienförmig die Kenntnisse in der Technik und die typischen Formen der Ornamente verbreitet. Wie in der Sprache, finden wir auch hier gewisse Grundformen überall wieder. Klimatische Verhältnisse, die Verschiedenheit in Gewohnheiten und Sitten, eine vorwiegende, sich geltend machende Technik in dem einen und andern Materiale etc. werden massgebend für eine ganz neue charakteristische Kunstentwickelung. So finden wir bei den Chinesen eine andere Art der Stickerei, wie bei den Persern und schon hiedurch allein eine totale Umänderung der Ornamente bedingt. Die Perser halten sich an den rechtwinklig sich kreuzenden Faden des Gewebes, und bleiben hierdurch, im Abzählen der Stiche in der Diagonale oder im rechten Winkel, bei der strengeren, geometrisch monumentalen Ornamentik; die Chinesen sticken quer über ihre Atlasgewänder freie Arabesken und figurale Gruppen, die weder der hohen noch der kleinen Kunst entsprechen und daher als Vorbilder meistens perhorrescirt werden müssen. Wo die Perser sich in der Applicationsstickerei zu freien Arabesken wenden, behalten sie immer die strenge Anordnung in den Hauptlinien und verbinden doch damit den grössten Reichthum der Phantasie. So sind die persischen Tischdecken Vorbilder im besten Sinne des Wortes.

Marokko und Algerien schliessen sich im Charakter an einander an; Ersteres hat am getreuesten die vortreffliche Ornamentation aus der maurisch-sarazenischen Blüthezeit (10. bis 15. Jahrhundert) beibehalten, von der wir ausser bei einigen Mustern der ägyptischen Abtheilung, in der Türkei nur spärliche Spuren entdecken konnten. Die algerischen Stoffe, deren Fabrikation in Constantine ihren Hauptsitz hat, sollen gelegenheitlich der französischen besprochen werden.

Wenden wir uns zu den türkischen Stoffen, so finden wir in ihnen eine grössere Mannigfaltigkeit der Technik und Formen wie in den, fern vom europäischen Markte gelegenen asiatischen Ländern. Die Teppichfabrikation ist für die Industrie der Türkei von grosser Bedeutung, da der grösste Export darin erzielt wird. Smyrna und Umgebung fabricirt jährlich für 13 Millionen Francs Teppiche, von denen kaum der zwölfte Theil im Lande bleibt. Erwägt man, dass bisher der Einfuhrzoll in Frankreich über 100 Percent, in England, Deutschland etc. aber nur 15 Percent betrug, so wird es erklärlich, warum türkische Teppiche in Frankreich so selten copirt wurden. Man wollte dort dem einheimischen Genre ein Monopol sichern.

Je nach dem Gebrauche heissen die Teppiche in der Türkei Sofralis, Ducheniés, Siralis und Sedjadés. Erstere haben fünf Farben: türkischblau, grün, gelb, orange und roth und kommen meistens aus Smyrna. Siralis sind

*) Mehrere dieser Muster, die nicht zu erwerben waren, befinden sich im k. k. Museum in gemalten Copien.

kreisartige Muster mit einem Mittelstücke; sie sind weiss, violett, grün, roth und gelb und stammen aus Syrien. Jurruck oder Duchenié sind sehr billige Teppiche mit Rosshaaren; Sedjadés (Sidschadeh) endlich sind Gebet-Teppiche von ganz kleiner Dimension. In einer einzigen Fabrik sind oft an 3000 Frauen beschäftigt. Der Arbeitslohn beträgt 17 Kreuzer täglich. Smyrna Koniah, Konstantinopel und die unteren Donaudistricte sind die Hauptsitze dieser Fabrikation. Die Tribus, welche Jurrucks verfertigen, leben als Nomaden. Zu Philippopel wird eine specielle Gattung Stoffe, Pelucheuses oder *Veloutées par tentures*, angefertigt. Sie zeigen auf violettem Grunde goldartige Blumen, die mit rothen abwechseln. In der Ornamentation der Teppiche sind die Muster à la grègue im slavischen Westen der Türkei vorherrschend, während in Smyrna der eigentliche türkische Teppichstyl zu finden ist, der aber eine Entartung des persischen Styles zu betrachten ist, in soferne es sich hier nur mehr darum zu handeln scheint, die Farben harmonisch zu vertheilen, wobei jedoch die Schönheit der Arabeske in der Form vernachlässigt wird. Dass Teppiche sowohl für den Fussboden, wie für die Wand, für Polstersitze, Tischdecken, für Vorhänge und Reisetaschen benutzt werden, ist bekannt. Für Vorhänge werden meistens Gobelinteppiche verwendet, die sehr gross und derb gemustert sind.

Russlands Teppiche liessen theils die Imitation französischer Blumenmuster, theils den bedeutenden Einfluss des Orients und namentlich Persiens erkennen. Nur sind bei letzterer Gattung die Farben minder schön und vermischen sich die freieren persischen Ornamente stark mit den geometrischen à la grègue Motiven der Slaven. Einige Stickereien auf Sammt für Sophas und Tischdecken könnten als persische Arbeiten gelten.

Von den griechischen und rumänischen Teppichen ist zu erwähnen, dass sie mit den slavonischen eine gewisse Verwandtschaft in der geometrischen, rautenförmigen Ornamentik haben. Sie sind zumeist streifenartig mit derben, grellen Ornamenten gewirkt. Die Farben: roth oder grün als Grundfarbe, blau, gelb, weiss und schwarz als Verzierung sind ungemein kräftig und leuchtend, und in grösseren Flächen im Quadrat oder Zickzack mosaikartig nebeneinander gestellt. Bei den griechischen Teppichen sind für Vorhänge auch Mosaikmuster der classischen Zeit mit Schattirung üblich, doch merkt man diesen Mustern das unnöthige und verständnisslose Entlehnen der Motive einer fremden Technik an, und müssen wir diess als einen Missgriff bezeichnen*).

*) Von der frühen Entwicklung der orientalischen Teppichfabrikation meldet die älteste Quelle, das zweite Buch Moses, dass zur Stiftshütte 10 Teppiche, je 28 Ellen lang, 5 Ellen breit gewebt wurden, von denen je 5 Stück aneinandergereiht wurden. Die Farben waren weiss, safrangelb, scharlach- und rosenroth, genau wie wir im Louvre die alten ägyptischen Stoffe gefärbt sahen. Die Anfertiger der mosaischen Teppiche müssen in hohem Ansehen gestanden haben, da Moses Bezaleel und Ahaliab als von Gott zu diesen Werken berufen nennt, der ihr Herz mit Weisheit erfüllt habe zu künstlichem Werk, zu schneiden, zu wirken und zu sticken.

2. DIE ABENDLÄNDISCHEN STAATEN.

Zwischen den Leistungen jener Länder, welche ein rein orientalisches Gepräge an sich tragen, und dem modernen fabriksmässigen Betriebe des Abendlandes befinden sich einzelne Uebergangsstufen. Zu diesen gehören insbesondere die Arbeiten der östlichen Kronländer unserer Monarchie und voran die Teppiche Slavoniens. Wie bei den meisten slavischen Teppichen waltet bei diesen an Stelle der Knüpftechnik die Gobelinwirkerei vor, indem nämlich die Zwirnkette auf dem primitivsten Webestuhle aufgespannt und mit farbigen Wollfäden mit der Hand durchflochten wird. Herr Lay aus Essegg, welcher diesem Fabrikate der Landbevölkerung ein grosses Interesse schenkt und es in den Handel zu bringen sucht, brachte gegen 100 Stücke solcher Teppiche nach Paris, von denen er circa 30 Stück ausstellte und die beiden interessantesten Muster dem k. k. Museum in Wien zum Geschenke machte *).

Die Vorräthe solcher Teppiche zum eigenen Gebrauch als Polster, Decken etc. sind in Slavonien ungemein reichhaltig und es wäre gewiss erfreulich, wenn diese originelle Nationalindustrie auch im Handel stärkeren Absatz fände. In neuerer Zeit erfolgten von Gerson in Berlin u. A. bedeutende Bestellungen.

Wir haben es hier mit den Ornamenten jener Volksstämme zu thun, die bei der Völkerwanderung aus Centralasien nach Westen zogen. Irrthümlich wäre es jedoch, wie Semper bemerkt, anzunehmen, dass wir in diesen Kunsterzeugnissen roher Naturvölker den primitiven Entwicklungsgang der Ornamentik suchen dürfen, wie er sich aus dem Instincte entwickelte. Wir haben nur die losgerissenen Spuren von einem grossen Culturvolke, nämlich dem indogermanischen vor uns. Soweit heute die Forschungen gehen, reihen sich nach den Jazygern, Etruskern, und Gräco-Italern, die eine spätere grossartige Kunstepoche haben, in Europa die Finnen, Kelten, Germanen und Slaven aneinander. Die Einen haben nur wenige der Reminiscenzen früherer Bildung mitgebracht und gepflegt, da sie im heimatlosen Herumziehen vielfach verwilderten. Andere bewahrten strenger diese Reminiscenzen, die in späterer Zeit, z. B. unter Carl dem Grossen, mit den Ueberbleibseln der classischen Kunst und in der Zeit der Kreuzzüge mit Byzanz und dem Oriente in Verbindung traten, wodurch neue Formen entstanden sind.

Die mittelalterlichen Teppichmotive, die uns nur spärlich in Stoffen, auf Gemälden und auf gemalten Kirchenfenstern übrig geblieben sind, zeigen uns den richtigen Weg, wie wir die Farbenpracht und Phantastik des Orients unseren Bedürfnissen bei der Decorirung anpassen können. Es ist eine eben

---

*) Die Namen der slavonischen Teppiche sind höchst naiv, aber bezeichnend folgende: 1. *Gospodski odgovor* (diplomatische Antwort) für Mäander-Ornamente; 2. *Ikonom* und *Ripida* (streifenartige, kirchliche Muster): 3. *Sloboda* alias *pesnicom u glawo* (Faust vor den Kopf, d. h. ich kann es unternehmen; *Zelena basca* (grüner Garten).

so interessante als lehrreiche Aufgabe, die schönen Ueberreste unserer alten Kunstepochen zu sammeln und der modernen Fabrikation zugänglich zu machen. Wir finden daher, ausser der directen Nachahmung der orientalischen Teppiche, solche Ornamente früherer Stylepochen mit grossem Glücke von deutschen und englischen Fabrikanten angewendet, am entschiedensten aber von der Firma Philipp Haas & Söhne in Wien.

Hiermit sind wir bei den westlichen Culturvölkern und bei der modernen Maschinen-Industrie angelangt und berühren in der Wanderung von Osten nach Westen zuerst die Industrie Oesterreichs, die sich in der eben genannten Fabriksfirma der grossartigsten Vertretung erfreut. Dieses im Jahre 1810 gegründete Geschäft hat nach 57jährigem Bestehen einen jährlichen Umsatz von 12 Millionen erzielt und wir fragen uns daher mit Recht, welche Umstände oder Principien dieses einzig dastehende Resultat ermöglichen. Wir finden die Antwort darin, dass im Gegensatze zur sonst üblichen modernen Fabrikation, Philipp Haas & Söhne die ganze innere Decoration der Wohngebäude als ein „Ganzes" betrachten, welches der Decorateur, Tapezierer etc. in den Niederlagen des Hauses in allen Details, in bester vorzüglichster Auswahl findet.

Als hervorragendste Leistung auf der Ausstellung nennen wir den imitirten persischen Teppich in der Grösse von circa 18 und 24 Schuh, welcher für den Kaisersaal des neuen Opernhauses in Wien in einem Stück gearbeitet, nicht mehr wie drei Monate Zeit für Zeichnung und Weberei erforderte. Mehrere kaum minder grosse türkische Teppiche, ferner eine ansehnliche Collection stylgerechter Jaquardteppiche für Kirchen und Wohnungen fesselten die Aufmerksamkeit. Die in Salzburg gefundenen römischen Mosaikmuster, wie auch das schönste und reichste Mosaikmuster der classischen Zeit, welches in Nennig bei Trier vor einigen Jahren entdeckt und auf Kosten des Königs von Preussen publicirt wurde, finden wie in der Collection, nur sind in der Farbe die entsprechenden Aenderungen vorgenommen, wie sie Technik und Material verlangen. Die grossen Ankäufe Englands und Frankreichs beweisen, welchen Beifall sowohl die Güte des Materials, als die Schönheit der Original-Compositionen im Auslande findet, und wir können hervorheben, dass Philipp Haas & Söhne am ersten dazu beitrugen, uns von der französischen Mode auf dem ganzen Gebiete der Stoffornamentik zu emancipiren *).

*) Grösstentheils fabricirt das Haus in seinen sechs Fabriken alles zur Decoration der Wohnungen Gehörige im grössten Massstabe und nur wenige Details, wie Tapeten, Goldleisten, Stuckornamente etc. bezieht es von fremden Fabrikanten. Was der Orient, Paris und London Neues und Vorzügliches hat, ist in dem Hause zu finden, wenn auch mehr zum Vergleichen und der Vollständigkeit des Assortiments als des Absatzes wegen; da die eigenen Fabrikate an Gediegenheit, Originalität, Schönheit und Billigkeit den auswärtigen fast durchwegs vorzuziehen sind. Gehen wir die einzelnen Fabriken des Hauses durch, so nennen wir zuerst die Fabrik in Gumpendorf, wo Möbelstoffe in Seide, Brocatelle, brochirte Repsstoffe, Gobelin-Imitationen und brochirte Tischdecken angefertigt werden, und wo sich das Atelier der Musterzeichner für sämmtliche Fabriken

Von den anerkannt vortrefflichen Teppichen der Firma Joseph Dierzer in Linz war leider nichts ausgestellt. Wenn auch die Concurrenz in Bezug auf Reichthum der Auswahl und Originalität mit Haas nicht möglich ist, so kann die Fabrik von Dierzer doch immerhin als eine der ersten genannt werden. Die Fabrik von Lichtenauer, welche auch nicht ausstellte, liefert selten hervorragende Originale.

An Möbelstoffen führte auch Franz Bujatti eine prachtvolle Collection schöner und reicher Seidenstoffe vor. Da Bujatti, ebenso wie Haas, seit den letzten Jahren Originale bringt, so zeigt sich bei ihm ein entschiedener Fortschritt zur besseren Ornamentation. Seine sehr schweren und schönen, reich gemusterten Damaste, Brocatelle etc. zogen die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich.

Albert Kostner stellte ausser Kirchenstoffen, die nicht in den Bereich dieser Classe fallen, mehrere vorzügliche Spalierdamaste und Lampasstoffe aus. Sowohl was Ornamentation (Spätrenaissance) als was charakteristische Farben, reiche und schimmernde Ausführung anbelangt, sind diese Stoffe hervorzuheben. Einige von Albert Kostner und von J. Giani ausgestellte Kirchenstoffmuster würden sich ebensogut für Möbel eignen, wenn nicht die geschäftliche Praxis hier die Grenzscheide der Verwendung zöge. Für Möbelbesatz ist besonders noch Draechsler in vortrefflichen schönen Borden hervorzuheben. Noch ist Backhausen in Wien als hervorragender Fabrikant in Halbwoll-Damasten zu nennen; er fabricirt ebenfalls, wie Haas, Seiden- und Woll-Damast, dann Tischdecken und tritt nebst Helf als erster Concurrent von Philipp Haas & Söhne auf.

Wir wenden uns nun zur Fabrikation Frankreichs, da jene von Norddeutschland noch von Ersterer augenfällig beeinflusst ist und daher für eine Schilderung in zweiter Reihe geeigneter erscheint. Frankreich legt auf

---

befindet. Ausserdem kauft das Haus aber auch die ihm offerirten Compositionen nicht angestellter Zeichner. In Mittendorf werden Seiden-, Schafwoll- und Baumwoll-Damaste und Utrechter Velour fabricirt; ferner befinden sich dort eine Baumwoll-Spinnerei mit 16.000 Spindeln und eine grössere Anzahl mit Wasserkraft arbeitender Kraftstühle. In Ebergassing ist die grösste Fabrik des Hauses, wo Smyrnateppiche auf Kraftstühlen von ungeheurer Grösse, ferner auf Handstühlen die feinsten Seidendamaste, façonnirte Repsstoffe aller Art, dann wie in Mittendorf Baumwollfabrikate gearbeitet werden. Eine Spinnerei von 12.000 Spindeln ist ebenfalls dort angelegt. Ebergassing enthält zudem die Färbereien für Seide, Wolle und Baumwolle und Appretureinrichtungen.

In Hlinsko in Böhmen (Chrudimer Kreis) werden Utrechter Sammtstoffe vorzüglicher Qualität (Handarbeit) angefertigt. In Bradford in England besitzt das Haus eine Fabrik für Wolldamaste, in der aber nur Wiener Compositionen ausgeführt werden.

In Lissano bei Mailand werden in der seit zwei Jahren gegründeten Fabrik nur Wagenstoffe in Seide, Halbseide und Baumwolle ausgeführt.

Das Haus beschäftigt 800—1000 Weber und 2000 Arbeiter. Der Absatz ist ausser in Oesterreich in den Donaufürstenthümern, der Türkei, in Italien, Russland, Dänemark, Holland, in der Schweiz, England und Deutschland ein bedeutender, in den grösseren Städten sind eigene Niederlagen und Agenturen angelegt. Der Export fremder Waaren nach Oesterreich ist in Folge der Leistungen von PHILIPP HAAS & SÖHNE ein äusserst geringer und fällt es jeder Concurrenz im Lande schwer, sich diesem Hause gegenüber, das die Rohproducte direct verarbeitet, geltend zu machen.

seine Teppich- und Möbelstoff-Fabrikation einen vorzugsweisen Werth, ja theilweise sind bisher die Producte dieser Classe fast ein Monopol Frankreichs gewesen. Wir wollen uns bei Besprechung derselben vorerst nur mit technischen und commerciellen Notizen befassen. Der Werth der jährlichen Production von Möbelstoffen in Frankreich beträgt an 60 Millionen Frcs.

Die Städte Lyon und Tours fabriciren Lampas, Seidendamaste und Brocatelle; Paris und Nîmes Repsstoffe und Tischdecken; Amiens Ziegenhaar-, Woll- und Baumwoll-Stoffe; Roubaix, Turcoing, Mülhausen und Paris Damaste, Popelins, algerische Stoffe und Rosshaargewebe; Mülhausen, Rouen, und Claye (Departement Seine und Marne), so wie Paris persische und cretonische Stoffe, Lastings und bedruckte Gewebe; Aubusson, Amiens, Abbeville, Beauvais, Nîmes und Turcoing Teppiche für Fussböden, Polster und Couverturen; Tarare und St. Quentin gestickte und brochirte Mousseline; Lille und Flers Möbelzwilliche, Rouleaux und Matratzenstoffe. Brochirte, reichgemusterte Gewebe werden durchgehends nur mit der Jacquard-Maschine, hingegen kleingemusterte und glatte Stoffe nur mit mechanischen Stühlen angefertigt. Die bedruckten Stoffe werden theils mit Walzen, theils mit Platten (Modeldruck) angefertigt. Im correcten Walzendruck und in der vorzüglichen Anwendung chemisch präparirter Farben steht Frankreich unbestritten obenan, da man seit 1855 ungeheuere Anstrengungen zur Verbesserung der Maschinen machte und jetzt mit 6—10 Walzen bequem zu gleicher Zeit drucken kann. Zu Möbelstoffen wird als Kette gezwirnte Seide (französisches und piemontesisches Product) verwendet, als Einschlag für bessere Stoffe die Seide von China und Japan. Der Preis der Kette ist 120—130 Frcs., jener des Einschlages 110—120 Frcs. per Kilo. Für Reps und Tischdecken wird Wolle inländischen Ursprunges zu 10—15 Frcs. und ordinäre Seide aus der Schweiz zu 40—60 Frcs., verarbeitet. Für Utrechter Velour wird englisches Schafwollgarn benutzt. Für Rosshaargewebe wird vorzügliches Material aus Buenos-Ayres zu 30 Frcs. (pr. Kilo) bezogen.

Für Damaste von reiner Wolle benutzt Frankreich ausschliesslich die Gespinnste der Normandie zu 7—8 Frcs. für Kette und 9—10 Frcs. für Schuss. In den sogenannten algerischen Geweben ist die Kette Baumwolle und der Schuss Wolle für 5—6 Frcs. pr Kilo. Bedruckte Möbelstoffe liefern speciell Rouen und der Elsass. Ganz gewöhnliche Stoffe werden in Mouy angefertigt und ungebleicht zu 3 Frcs., gebleicht zu 8 Frcs. der Meter verkauft. Utrechter Velour wird bei Amiens meist von Landleuten gewebt. In Frankreich sind 30 Percent der am Webstuhl beschäftigten Personen Frauen.

Die meisten Fabriken haben in Paris eigene Häuser oder Vertretungen und nehmen fast ausschliesslich nur durch diese ihre Aufträge entgegen. Sie bleiben dadurch, ohne grösseres Risico, in steter Verbindung mit den wechselnden Anforderungen der Mode. Die grösseren Muster, in denen sich Frey & Martin in Tours und die Lyoner Häuser auszeichnen, waren im Allgemeinen

nur als Specialitäten vorhanden, da gegenwärtig die Mode einfachere Muster vorzieht.

Bei Möbeln mit engbegrenzten Flächen, die von allen Seiten betrachtet, einen angenehmen Eindruck machen sollen, sind die grossen Muster um so weniger am Platz. Anders verhält es sich bei Stoffen zu Wanddecorationen und Vorhängen. Für Erstere sind die grossen phantastischen Muster der Barockzeit mit Emblemen, Figuren u. s. w. beliebt. In Portièren cultivirt man mit richtigem Tacte die orientalischen Streifen. Um aber auch hierin etwas ganz Neues zu bringen, hat man zu ägyptischen Ornamenten gegriffen, die gewiss, wenn man sich auf Pflanzen-Details und geometrische Linien beschränken würde, in ihrer strengen Stylisirung eine angenehme Abwechselung zu bieten vermöchten. Aber die Eingänge, Tempelportale, die Sphynxe auf Postamenten etc. können nicht mehr als Ornamente gelten. Noch verwerflicher ist die Concession, die man noch immer dem Pferdestalle in der Ornamentik macht. Pferdeköpfe, Riemenwerk, Steigbügel, Hufeisen etc. findet man überall, auch auf Vorhängen und Tischdecken angebracht. Mazure und Harinkouck & Cuvillier in Roubaix waren reich mit guten aber wenig geschmackvollen Vorhängen vertreten. Als eine neue Erfindung gelten die Decken von A. Herbert in Paris mit aufgeklebten und gepressten vergoldeten Papierornamenten, als Surrogat der Stickerei und Weberei. Die Täuschung ist durch Anwendung der sogenannten Frappés — durch heisse Stempel reliefartig gepresste Papiere — eine vollkommene, und wäre gegen die decorative Verwendung dieser Surrogate nichts einzuwenden, wenn sie angemessener angebracht würden. Für Gegenstände des täglichen Gebrauches, wie für Tischdecken etc. erscheinen sie der schnellen Abnützung wegen unpassend.

In Damasten für Tischzeug ist der Naturalismus mit Schatten und Licht um so weniger am Platze, als auch die Rückseite dem Auge angenehm erscheinen soll. Eine Concurrenz französischer Tischdecken mit denen von Phil. Haas & Söhne ist nirgends wahrzunehmen; im Gegentheil dürfte der Export des Wiener Fabrikates bedeutend zunehmen.

Der Charakter der französischen Teppiche ist, wie wir schon bemerkten, nicht so entschieden orientalisch und stylistisch, wie jener der Teppiche von Haas oder der englischen. Man liebt, um in Uebereinstimmung mit dem Rococo zu bleiben, die Blumen und Reliefdarstellungen für den Boden und zwar imitirt man ganze Plafond-Compositionen mit Medaillons etc. In Allem herrscht aber eine gewisse Frische und Originalität vor, welche den Copien in Deutschland absolut abgeht, und es darf daher nicht Wunder nehmen, wenn schlechte und billigere Copien verschmäht werden. Aubusson und Beauvais haben am schönsten ausgestellt. Die prachtvollen Gobelinwebereien, die als Specialität Frankreichs zur Nachahmung in Deutschland wenig geeignet sind, haben wir bereits besprochen und gehen daher zu den Ländern über, die dem französischen Einflusse unterworfen sind.

In Belgien bemerkten wir vorzügliche Wollstoffe von Bernard, sonst aber trotz einer grösseren Concurrenz, wenige hervorragende Leistungen. Dieses ist um so auffallender, als in der Weberei Belgien und Holland seit alter Zeit her berühmt sind. Braquenié und die „Manufacture Royale“ zu Tournay sind noch zu nennen; Letztere hat einen sehr originellen Teppich im pompejanischen Styl ausgestellt, welcher sehr gut in der Farbe ist und mit ziemlicher Geschicklichkeit die Vasenornamente, in einer fremden Technik verwendet, zeigt.

Spanien stellte sehr schöne streifenartige Teppiche in Gobelin-Imitation aus, die ebensowohl zu Portièren, Wand- und Tischdecken, als zu Mänteln dienen. Sie zeigen auf rothem Localton sehr hübsche orientalische Bandornamente.

Italien hatte ausser einigen derben Blumenmustern nichts Erwähnenswerthes ausgestellt. Die italienischen Möbelstoffe zählen mit den dortigen Kirchenstoffen zu den unbedeutendsten in der ganzen Ausstellung. Es sind verballhornte französische Copien.

Die Schweiz hat in Teppichen und Möbelstoffen keine hervorragende Industrie, so wie wir auch in Süddeutschland weiter keine erwähnungswerthen Leistungen antreffen.

Dagegen weist Norddeutschland einige beachtenswerthe Leistungen auf. Leisler & Comp. in Hanau, Leopold Schöller & Söhne in Düren, Gevers & Schmidt aus Schmiedeberg in Preussisch-Schlesien sind als Teppichfabrikanten mit Lob zu nennen. Von diesen erscheint Leisler wohl als der gewissenhafteste in Nachahmung der Franzosen, was Blumen und Reliefarabesken anbelangt. Schöller cultivirt in seinen vorzüglichen Kettendruckteppichen ebenfalls den Naturalismus der Franzosen stärker, als das Orientalische, doch zeigen zwei Kirchenteppiche einen bemerkungswerthen Anlauf, die stylistische Richtung zur Geltung zu bringen. Gevers & Schmidt sind hingegen bestrebt, türkische Teppiche zu imitiren, und diese Versuche versprechen sehr guten Erfolg, wenn es ihnen gelingt, sich noch bessere Vorbilder zu erwerben. Eine ganz eigenthümliche Stellung nehmen unter diesen Fabrikanten Breiding & Sohn aus Soltau bei Hannover ein, welche auf Filz sehr täuschend Teppichmuster drucken und sogar dieselben auf der Rückseite mit Wachstuch-Ornamenten bedecken. Die Farben sind kräftig und stets mit schwarz contourirt. Die Verbindung mit Wachstuch hat den Zweck, einen sicheren Schutz gegen Zug und Feuchtigkeit zu gewähren. Die Schwierigkeit der Verbindung besteht darin, dass man den Filz mit Oel tränken muss, ohne die Farben des Teppichdruckes zu beeinträchtigen. Die Elle, $^{7}/_{4}$ breit, in 4—8 Farben kostet 30—38 Sgr.

In Möbelstoffen nennen wir Haarhaus & Krugmann in Elberfeld und Hosel & Comp. und Dürfeld aus Chemnitz, welche sich jedoch zu wenig von

Paris unabhängig zeigen und kaum mehr als gute Mittelwaare liefern. Da viele der bedeutendsten Fabriken Deutschlands auf der Ausstellung fehlten, so war es schwer, ein klares Bild von der Höhe der Leistungen in Möbelstoffen und Teppichfabrikaten sich zu verschaffen. Von Berlin vermissten wir Praetorius & Protzen, so wie den Teppichfabrikanten Dinglinger und den Möbelstofferzeuger Baudouin, der in früheren Jahrzehnten die prachtvollen Compositionen Schinkels gewebt hat; aus Cöln die Firma Leven & Fröhlich.

Die bedeutendste Teppichfabrikation Europa's besitzt England. Der Teppich erscheint dem, den Comfort liebenden Engländer nicht als ein Luxus, sondern als nothwendiges Einrichtungsstück zum Schutze der Gesundheit. Zudem ist der Export nach Amerika ein sehr bedeutender. Die grösste Fabrik, die von Groesley, hat nicht ausgestellt, doch genügen schon die Collectionen von Kidderminster, um die Bedeutung Englands auf dem Weltmarkte erkennen zu lassen. Der Handel mit dem Orient und speciell mit den indischen Colonien hat längst schon die schönsten Muster zur Imitation geboten, aber dennoch nahmen wir nur bei wenigen Mustern eine vollendete künstlerische Durchführung und ein tieferes Verständniss für orientalische Formen und Farben wahr. Der Einfluss des Architekten ist ebenfalls ersichtlich, besonders in den romanisirenden Mustern, die sich in England auch in anderen Industriezweigen ziemlich allgemein eingebürgert haben. In orientalischen Mustern nennen wir Morton & Söhne in Kidderminster, H. M. Southwell in Bridgenorth und Jackson & Graham in London, ferner Woodward & Grosvenor in Kidderminster.

Von Bradford ist Moirée in Möbelstoffen vorzüglich vertreten. James Akroyd in Halifax zeichnet sich durch schöne Färbung der Stoffe aus. Webb in Worcester hat erwähnenswerthe Rosshaarstoffe geliefert. Im Filzdruck hat die Patent-Woollen-Cloth Company eine reiche Collection ausgestellt. Teppichartige Gewebe sind ferner die grün und roth ornamentirten Geflechte aus Cocosfasern und Manillahanf von Wildey & Comp. und Whiteley in Wakefield.

Ferner ist als Teppich-Surrogat zu nennen: das Kamptulicon, Guttapercha mit Korkmehl, von W. Tull & Comp. in London, ein Stoff von 1—1 $^1/_2$ Zoll Dicke, der wie Wachstuch bedruckt wird.

In der Wachstuchfabrikation kommt erst seit letzterer Zeit ein besserer Geschmack zum Vorscheine, da man jetzt zu einfacheren Mustern greift und Parquettmuster imitirt. In Wien sind H. Paget und Syring's Witwe, in Paris Cerf und Le Crosnier zu nennen; in Berlin Burchardt.

Nächst Indien hat Portugal eine sehr schöne Collection von teppichartigen Matten ausgestellt, die vom k. k. Museum in Wien angekauft wurde. Die Fabrik von Theodoro Jozé Ferreira zu Lissabon liefert den Meter zu 1 $^1/_2$ bis 3 Frcs.

Spanien hat ähnliche Muster, aber in geringerer Qualität ausgestellt. Hervorragend schöne Strohmatten fanden wir noch in der türkischen und algerischen Abtheilung. Die einfachen à la grèque Formen, die Gammata-Ornamente und Zickzacklinien gewähren eine harmonische Abwechslung, während die Imitation der Naturblumen und der Rococoschnörkel ein unharmonisches Bild gibt.

In Wien sucht in ähnlicher Weise Schubert in Ottakring seine Holzgeflechte ausser für Rouleaux und Tischmatten auch für Teppiche zu verwenden. Dieselben bestehen aus flachen oder runden Holzstäben, die nur durch starken Zwirn aneinander gereiht sind. Anstatt der figuralen Verzierung ist auch hier nur die geometrische Flechtornamentation zu empfehlen und wir zweifeln nicht, dass diese bereits exportfähige neue Industrie sich desto mehr bewähren wird, je schlichter und einfacher die Ausschmückung ihrer Erzeugnisse ist.

Somit hätten wir von der Wiege der Cultur anfangend, die hervorragenden Leistungen aller Völker besprochen, und erübrigt nur, darauf hinzuweisen, dass hierin Oesterreich in Folge der Bestrebungen von Philipp Haas & Söhne, in keiner Weise zurücksteht, ferner, dass in der Folge die Hebung des Geschmackes der auf diesem Felde thätigen Arbeiter einzig und allein den Ausschlag in der Concurrenz geben und den Fortschritt ermöglichen wird; wozu gute Vorbilder und Zeichnenschulen in erster Reihe nöthig sind.

Die österreichischen Aussteller dieser Classe wurden von der internationalen Jury beurtheilt, wie folgt:

Name	Gegenstand	Auszeichnung
Philipp Haas & Söhne in Wien	Teppiche und Möbelstoffe	goldene Medaille
W. Procháska & Stenzl in Prag	Tischdecken	ehrenv. Erwähn.
Heinrich Paget in Wien . . . *)	Ledertuch	dtto.

*) Bezüglich der dem Berichterstatter, Herrn Friedrich Fischbach, als Musterzeichner von der Jury der Classe 14 und 15 zuerkannten „ehrenvollen Erwähnung" erlauben wir uns auf die betreffende Liste der Auszeichnungen im IX. Hefte zu verweisen. Die Red.

Die den übrigen Staaten angehörigen Aussteller dieser Classe wurden beurtheilt, wie folgt:

Ausser Concurs:

Manufacture Impériale des Gobelins et de Beauvais, für Gobelins.

O. Sallandrouze de Lamornaix in Aubusson, Frankreich (Mitglied der kaiserlichen Commission), für Teppiche und Möbelstoffe.

Leiser in Hanau, Preussen (Jury-Mitglied), für Teppiche.

Goldene Medaillen:

Stadt Aubusson, für Möbelstoffe.

Gebrüder Braquenié in Aubusson, für Tapeten.

Réquillart, Roussel & Chocqueel in Aubusson, für Möbelstoffe.

M. Mourceau in Paris, für reichverzierten Rips, Möbelstoffe.

Gebrüder Flaissier in Nîmes (Frankreich), für Teppiche.

Britisch-Ostindien, für Teppiche.

Persien, für Teppiche.

Ottomanische Pforte, für Teppiche.

Arnold Gaidan & Comp. in Nîmes, für Teppiche.

James Templeton & Comp. in Glasgow, für Teppiche.

Mazure-Mazure in Roubaix (Frankreich), für Möbelstoffe.

Bouchart-Florin in Tourcoing (Frankreich), für Möbelstoffe.

Brinton & Lewis in Kidderminster (England), für Teppiche.

Chabal-Dussurgey, Kunstmaler (Frankreich), als Hilfsarbeiter, ohne nähere Angabe des Gegenstandes.

Henri, Zeichner (Frankreich), als Hilfsarbeiter, ohne nähere Angabe des Gegenstandes.

Ausserdem wurden den nichtösterreichischen Ausstellern dieser Classe 35 silberne, 47 bronzene Medaillen und 36 ehrenvolle Erwähnungen, den Hilfsarbeitern 12 silberne und 28 bronzene Medaillen zuerkannt.

Die Gesammtzahl aller Auszeichnungen dieser Classe beträgt somit:

Goldene Medaillen	16,
Silberne „	47,
Bronzene „	75,
Ehrenvolle Erwähnungen	38.



BEKLEIDUNGS-GEGENSTÄNDE.

CLASSE XXXV.

I. KLEIDER FÜR BEIDE GESCHLECHTER UND KÜNSTLICHE BLUMEN.

Bericht von Herrn FRIEDRICH UHL in Wien, Mitglied der Jury dieser Classe.

ALLGEMEINES.

Die Zahl der Aussteller in dieser Classe betrug 1200, wovon auf Frankreich 216 kommen. Für Oesterreich weist der französische Catalog 78, der Catalog des österreichischen Central-Comités 79 Aussteller auf. Da jedoch in die Reihe der Aussteller der 35. Classe auch Aussteller von Fez, National-Kleidern, Kautschuk-Waaren, Pelzwerk u. s. w. aufgenommen wurden, die in andere Classen rangirten und auch dort beurtheilt worden sind, und da eine grosse Anzahl der Angemeldeten nichts eingesendet hat, so reducirt sich die Zahl der österreichischen Austeller der 35. Classe auf 40. Diesen mit ihren (6) Werkführern wurden, wie das zum Schlusse angehängte Verzeichniss zeigt, 46 Auszeichnungen von der Jury zuerkannt.

Nach der Höhe der Zahl der Auszeichnungen rangiren die in der Ausstellung vertretenen Länder wie folgt: Frankreich, Oesterreich, Belgien, Grossbritannien, Italien, Russland, Schweiz, Spanien, Portugal, Preussen u. s. w. Nach den Artikeln wurden von der Jury zuerkannt: für Blumen und Federn 52, Kleider 76, Strohhüte 40, Fussbekleidungen 133, Haararbeiten 28 und Hüte 108 Auszeichnungen.

Wien hat die einzige goldene Medaille erhalten, welche überhaupt von der Jury für Männerkleider zuerkannt wurde und diesem Ausspruche nach würde Wien die ausgezeichnetsten Kleider der Welt liefern.

Die Erscheinung ist interessant genug, um den Vorgang und das Resultat der Jury dieser Classe mit einigen Worten zu erläutern. Als die Jury zusammentrat, fasste sie gleich in einer ihrer ersten Sitzungen den Entschluss: sich in drei Comités zu theilen, welche, nach einem allgemeinen Rundgang in den Räumen der 35. Classe, sich mit der Detail-Prüfung der den Comités zugewiesenen Ausstellungs-Objecte zu beschäftigen hätten. Eine Gruppe prüfte die Männer- und Frauenkleider und Haararbeiten, die zweite die Fussbekleidung, die Männerhüte und Kappen und die dritte die künstlichen Blumen, Federn, Frauenhüte und Strohhüte. Die Theilung in Comités wurde nothwendig, weil die Fülle der ausgestellten Gegenstände und die Kürze der Zeit, welche der Classen-Jury zur Prüfung gegönnt war, dieselbe erheischte und besonders, weil die Mitglieder der Jury, welche Fabrikanten waren, erklärten: dass die Einen wohl Stiefel, die Andern Hüte, die Dritten Blumen zu beurtheilen verständen, aber weit entfernt seien, allen Industrieen dieser Classe auch nur annäherungsweise gerecht zu werden. Man kann hiernach auf die Zweckmässigkeit dieser etwas theoretischen Gruppirung der Classen schliessen und die Vertheidiger des Grundsatzes: ausschliesslich Fabrikanten zu Jurors zu ernennen, dürften durch diese Erfahrung einigermassen in ihrem Glauben wankend werden. Die drei Comités begannen nun ihre Arbeit in der kaum halbvollendeten Ausstellung und als dieselbe vollendet war, die Arbeit nämlich, weniger die Ausstellung, gelangten sie zur Erkenntniss der Schwierigkeit, sich zu verständigen. Die Zahl der Medaillen, besonders der goldenen, war so gering! man war genöthigt, alle Industrien untereinander zu werfen, weil man der Gruppen-Jury nur e i n e Auszeichnungs-Liste vorlegen durfte und schliesslich trat jeder einzelne Juror für seine specielle Industrie, für sein specielles Land auf. Doch herrschte in der Jury dieser Classe eine solche Collegialität, die Debatten wurden von Dusautoy mit solcher Liebenswürdigkeit und Unparteilichkeit geleitet, der Vorsatz, Compromisse einzugehen und sich zu verständigen, war so fest, dass man eher, als es Anfangs schien, zu einem Resultate gelangte. Man setzte fest, in welcher Reihe die einzelnen Industrien ihre Medaillen-Candidaten vorschlagen sollen und in welcher Reihe die einzelnen Länder; man verständigte sich über die Gesammtzahl der Auszeichnungen, die man erlangen wollte, und so schritt die Arbeit rasch vorwärts. Für die goldene Medaille schlug man nur die Pariser Industrie der künstlichen Blumen vor, als diejenige, die unbedingt in erster Reihe der Classe stand und zwar proponirte man eine Collectiv-Medaille.

So standen die Sachen, als plötzlich der Schrei nach einer Vermehrung der Medaillen allgemein wurde und als selbst die französische Commission, welche, wie man weiss, mit einer Hartnäckigkeit sondergleichen an ihren ersten Entschlüssen festhielt, nachgab oder nachgeben musste und die Zahl der Auszeichnungen vermehrte. Diese Vermehrung reichte gerade hin, um halbwegs den Forderungen der Classenjury gerecht zu werden und man kann

denken, welche Verlegenheiten jene Aussteller der Jury bereiteten, die in dem Wahne waren: die Vermehrung käme den bisher nicht Ausgezeichneten zu statten. Für die 35. Classe hatte diese Medaillenvermehrung nur die Folge, dass die Jury, ihre bescheidenen Ansprüche aufgebend, mit der Forderung: ihr fünf goldene Medaillen anstatt einer zuzugestehen, auftrat, welche Forderung von der Gruppenjury und der obersten Jury bereitwillig bewilligt wurde.

Für den Juror der 35. Classe, welcher die Interessen der österreichischen Industrie zu vertreten hatte, erwuchs nun die Pflicht, wenigstens eine goldene Medaille für seine Heimat zu erobern, und zwar eine Collectivmedaille, da man den Entschluss gefasst hatte, nur solche zu verleihen. Es war in der That unmöglich, fünf besonders hervorragende Aussteller unter 1200 zu finden, ohne Vielen ungerecht zu werden, ohne ganze Industriezweige unberücksichtigt zu lassen. Der englische Juror war bereits abgereist, die französischen Jurors befanden sich in der Majorität, sie entschieden, vier Collectivmedaillen für Paris, und zwar den Industriezweigen: künstliche Blumen, Frauenkleider, Hüte und Stiefel zu verleihen und so trat denn der österreichische Juror als Bewerber für die fünfte auf, nachdem er durch alle jene Mittel, welche in allen berathenden und beschliessenden Versammlungen angewendet werden müssen und die hier zu bezeichnen aus verschiedenen Ursachen weder angezeigt noch nothwendig ist, das Compromiss vorbereitet hatte. Genug, der Kampf hinter den Coulissen war nicht leicht, denn aufrichtig gesagt: wenn man blos die Ausstellung der Pariser und der Wiener Schneider verglich, so konnte die Wagschale wenigstens in der Schwebe bleiben. Was entschied also für Wien? Der Juror konnte blos eine Stadt vorschlagen, weil eine Collectivmedaille für Oesterreich eine etwas in der Luft schwebende Auszeichnung gewesen wäre und man kaum gewusst hätte, in wessen Hände man dieselbe hätte legen sollen.

Für Wien entschied erstens die wirklich auffällige und verhältnissmässig reiche Ausstellung der Wiener Kleidermacher, sowohl jene der guten als der billigen Waare, und dann — und vielleicht nicht zum geringsten Theile — die Sympathie für Wien und Oesterreich, welche in diesem Jahre in Frankreich herrscht. Man sieht, wie die Politik selbst auf die Kleiderindustrie ihren Einfluss ausübt. Die Motivirung, Wien eine goldene Medaille zuzugestehen, wurde übrigens dem Juror bei der Geneigtheit, mit welcher man ihn hörte, nicht schwer. Er betonte: dass, wenn auch vielleicht die Ausstellung der Wiener Kleiderfabrikanten im Industriepalaste nicht in solchem Grade hervorrage, um derselben ohne jede Debatte den höchsten Preis zuzuerkennen, die Wiener Industrie im Allgemeinen ganz ausgezeichnet sei. Und diese Behauptung auszuführen, dazu bot die Männerkleider-Industrie dem Juror hinreichende Belege. Er konnte Gunkel nennen, den Mann, welcher der Vater, der Altmeister der Wiener Kleiderindustrie genannt werden kann, den

Mann, welcher als Juror in London fungirt, sich einen Namen nicht blos in Oesterreich, sondern in der Welt gemacht, und der Wiener Kleiderindustrie nicht nur den Impuls gegeben, sich auf der Höhe der Zeit, auf der Höhe der europäischen Mode zu erhalten, sondern auch seinem Stande, was heute noch nicht in allen Städten Europa's der Fall ist, Geltung verschafft, ihn geziert und gehoben hat. Der österreichische Juror, der keineswegs die Bedeutung der Kleider-Industrie anderer Städte, z. B. von Prag (M. Mottl Söhne u. A.) u. s. w. unterschätzte, brauchte also zu diesem Zwecke blos Gunkel zu nennen und Robert Krach, der im Jahre 1855 Juror in Paris war, Frank und Ebenstein u. s. w. und auf Rothberger und Harapatt hinzuweisen, von denen der Erste gute Kleider für zum Staunen billige Preise, der Letztere schöne und nicht theuere Waare ausgestellt hatte, um durchzudringen und die Medaille zu erhalten, welche Auszeichnung Wien den ersten Rang im Reiche der Männerkleider zuerkennt. Sowohl London als Paris haben diese Auszeichnung mit scheelen Augen angesehen und der Juror hofft: dass die Wiener Industrie den Weltruf, welchen ihr das Jahr 1867 verschafft, immer erhalten, dass sie ihn klug und eifrig benützen werde.

I. KLEIDER.

1. DIE RICHTUNG DER ZEIT.

Nachdem wir die glänzende Auszeichnung begründet und erläutert, welche der Gesammtheit der Wiener Männerkleider-Fabrikanten in Paris zu Theil wurde, wollen wir in einigen Zügen die Ausstellung der 35. Classe im Industrie-Palaste auf dem Marsfelde schildern.

Im Ganzen war das Bild, welches dieselbe bot, oder vielmehr das Potpourri von Bildern, keines der glänzendsten und frappirendsten. Es rief wenig die Bewunderung, das Staunen der Beschauer hervor; nur einzelne Parthien fesselten den Schritt, den Blick der Besucher. Und das lag in der Natur der Sache. Stiefel und Mützen, Strohhüte und Männerkleider, Haargeflechte und Männerhüte, all das ist sehr nützlich und nothwendig, macht aber nur geringen Effect. Und so waren es nur die Kästen, in welchen sich die seidenen Pariser Frauenkleider breit machten und der kleine, versteckt gelegene Garten, der die künstlichen Blumen barg, welche „Staat" im Reiche der Bekleidung machten. Frankreich war natürlich am reichsten vertreten. Paris hatte eine grosse und brillante Ausstellung von Frauenkleidern, Mantillen und Confections-Gegenständen aller Art arrangirt, und auch gute und nicht theuere Männerkleider in Fülle eingesendet, ebenso Fussbekleidung aller Art und Männerhüte. Sonst war nur Oesterreich mit Männerkleidern einigermassen grossartig aufgetreten. An Frauenkleidern hatte es gar nichts gesendet, Stiefel, Schuhe und Hüte waren jedoch ziemlich zahlreich vorhanden. England hielt sich in dieser Classe fast ganz von der Ausstellung ferne; ausser einigen

Schustern hatten nur die Strohhutfabrikanten, welche die Mode in diesem Industriezweige fast ganz an sich gerissen haben, ausgestellt. Belgien und die Schweiz secundirten England als Lieferanten der Strohgeflechte und Strohtressen. In den Ausstellungen der übrigen Länder musste man einzelne Gegenstände mit grosser Mühe aufsuchen, ohne dass der Fund die emsige Nachforschung besonders lohnte. Man kann sagen, dass die Preise, welche der Mehrzahl der Länder in dieser Classe zu Theil wurden, auf Rechnung der internationalen Courtoisie und der oft wahrhaft rührenden Ausdauer der Commissäre einzelner Länder kamen, welche keinen Tag vorübergehen liessen, selbst als die Jury ihre Arbeit anscheinend vollendet hatte, ohne „die Aufmerksamkeit derselben auf dieses oder jenes hervorragende Kleidungsstück zu lenken.“

Wir würden in Verlegenheit gerathen, wenn wir von einzelnen Artikeln irgend etwas besonders Hervorragendes, wenn wir irgend etwas wirklich Neues der Aufmerksamkeit der Industriellen empfehlen sollten. Was man täglich in den Auslagen und Magazinen der europäischen Hauptstädte sieht, das war auch hier vorhanden; ja die öffentlichen Feste und Schauspiele, wie deren Paris in diesem Jahre in so grosser Anzahl bot, wiesen oft glänzendere Toiletten auf, als die Ausstellung. Das wird Niemand Wunder nehmen. Man weiss, dass die Moden unserer Zeit sich ziemlich gleich bleiben, dass das Neue nur in der Modification von Details zu suchen ist und dass die Mode dem Wechsel, einem fast regelmässig gewordenen Wechsel der Formen der letzten Jahrhunderte folgt. Das Wort: „Alles schon dagewesen“ gilt besonders von den Kleidern unserer Zeit und nur noch die Architektur besitzt in gleichem Masse ein Anrecht auf dieses Wort. Der erfinderische Geist der Menschen hat sich mehr dem Fortschritte im Grossen und Ganzen zugewendet, der Lösung vom Problemen, welche dem Allgemeinen, ganzen Industriezweigen zu gute kommen. Gut, billig und zweckmässig, das Gemeinwohl fördernd zu produciren, dieses, die Gleichheit hervorrufende und aus dem Bestreben nach Gleichheit entspringende Streben ist das Hauptziel aller Industrien geworden, welche das körperliche und geistige Wohlbefinden der Menschen hervorzurufen bestimmt sind, welche für die Nahrung, Kleidung und Wohnung der Völker zu sorgen haben. Diese Richtung tritt so eclatant hervor, dass die Bemühungen einzelner Personen und einzelner kleinerer Zeitabschnitte, mögen diese auf ausserordentlichen Luxus oder barocke Formen hinarbeiten, von diesem Hauptwege unsern Blick nicht ablenken können. Immer wird es einzelne Modedamen und Modeherren geben, welche eigens für sie erfundene und gearbeitete Kleider zehnfach über den wirklichen Werth derselben bezahlen und bezahlen müssen; die Verfertiger solcher Kleider, welche hauptsächlich in Paris ihren Sitz haben, verzichten auch auszustellen, weil sie sich „nicht profaniren wollen“, weil der Werth ihrer Producte hauptsächlich darin besteht, dass kein zweites Exemplar ihrer

Roben bestehen darf; aber all' diese Launen oder „Phantasie-Kleider" — um ihnen den Namen zu geben, den sie prätendiren — gehören in das Reich der Ausnahmen, und wir haben es hier nur mit dem grossen und bemerkenswerthen Zuge der Zeit zu thun. Dieser besteht, wie gesagt, darin: gut, billig und zweckmässig zu arbeiten und auf diesem Wege hat die Industrie der Bekleidung in den letzten Jahrzehnten grosse Fortschritte gemacht. Sie hat, seitdem sie die unteren Schichten, die Landbevölkerung besonders in England, Frankreich und einem Theile von Deutschland erobert, dafür zu sorgen, dass sie in Massen, gut und billig producire und sie kann dieses Ziel um so leichter erreichen, als sie, die Reihe der Erzeugnisse vereinfachend, die Kraft in jeder Beziehung mehr concentriren und die Producte in grösserer Menge absetzen kann. Sie kann, sich in grössere Etablissements zusammenfassend, direct mit den Stoff-Fabriken in Verbindung treten und billiger jene Ballen erwerben, welche auf dem Markte der Mode unverkauft bleiben. Das gilt von Männer- wie von Frauenkleidern und aus dieser Richtung der Vereinfachung entspringt auch die Erscheinung, dass sich die Stoffe der Winterkleider für Frauen kaum mehr sonderlich von jenen der Männer unterscheiden.

Obgleich wir in Oesterreich noch ziemlich entfernt von dem letzten Ziele in dieser Richtung, dem Verschwinden der National-Trachten und der Uniformirung der Bürger wie in andern Cultur-Ländern sind, ein Streben, das sogenannte Poeten vielleicht verdammen, wahre Humanisten aber mit dem Aufgebote aller Kraft fördern, so ist doch nicht zu läugnen, dass wir in den letzten Jahrzehnten grosse Fortschritte gemacht. Klagte doch noch im Jahre 1855 der Berichterstatter der Pariser Ausstellung: „In Oesterreich ist die Confection, selbst in den grössten Städten, auf einen sehr kleinen Umfang beschränkt, selbst in der Residenz wird darin wenig geleistet." Seither ist der Zunftzwang gefallen und Wien besitzt jetzt einige Etablissements, die bis zu 300 Arbeitern beschäftigen.

In diesem Jahre machte auf der Ausstellung in Paris der billige Preis der Wiener Kleider Aufsehen. Er wird erklärlich durch den billigen Arbeitslohn, der in Oesterreich gezahlt wird und der weitaus nicht die Hälfte des Lohnes erreicht, welchen Arbeiter in Paris gewinnen. Der Handel mit fertigen Männerkleidern ist in Oesterreich eines grossen Aufschwunges fähig und es scheint, dass solche Producte selbst in Paris einen guten Markt finden könnten. Im Gegensatze zu den Männer-Schneidern ist die Industrie, welche sich mit der Anfertigung der Frauenkleider und Confections-Artikel in Oesterreich beschäftigt, riesigweit hinter der gleichen Pariser Industrie zurück. Sie lässt, sowohl was Ausdehnung des Geschäftes, als Geschmack und Preis der Kleider betrifft, vieles zu wünschen übrig, ja sie ist nicht nur hinter Paris, sondern selbst hinter Berlin weit zurückgeblieben. Während Berlin mit Paris zu gleicher Zeit den Modeweg wandelt, ist Wien oft fast ein Jahr zurück. Es ist unbegreiflich, dass in Wien sich noch nicht

Häuser, wie Paris deren so zahlreiche besitzt und wie Berlin einzelne (namentlich das Etablissement GERSON) aufzuweisen hat, gebildet haben! Wien ist, was Frauenmoden anbelangt, complet von Paris abhängig, so zwar, dass fast jeder elegante Consument angewiesen ist, derzeit mit Paris in Verbindung zu treten. Allerdings trägt der Umstand viel zu dieser Calamität bei, dass die Stoff-Industrie Oesterreichs, was Frauenkleider anbelangt, nicht auf jener Stufe steht, wie jene von Brünn u. s. w. für Männerkleider; indessen Thätigkeit und Eifer, Talent und Verständniss einzelner Unternehmer könnten Impulse in Wien geben, die dasselbe Resultat zur Folge hätten, wie es GUNKEL und FRANK auf dem Gebiete der Männermoden, ROTHBERGER auf jenem der billigen Männerkleider erreicht.

2. DIE MODE.

Dem war nicht immer so in Wien! Wir erinnern uns noch der Zeit, wo Wien in Deutschland und im Orient, wie auch in Ober-Italien den Ton im Reiche der Frauenmoden angab. BÄUERLE's „Theater-Zeitung“ und WITTHAUER's „Wiener Zeitschrift“ herrschten mit ihren Modebildern in allen Boudoirs und Ateliers, wie jetzt GERSON's „Berliner Bazar“; und: „was trägt man in Wien?“ war damals gerade so die erste Frage der Damen, als man jetzt seine Blicke nach den Pariser Modebildern richtet, die nur selten den eigentlichen Pariser Geschmack wiedergeben, und in der Regel übertriebene Strassen- und Salon-Toiletten bieten, welche in Paris bereits Neuerem zu weichen beginnen. Erhabene Geister haben so lange bei uns den Mode-Zeitungen den Krieg erklärt, bis diese glücklich ganz und gar vernichtet wurden und der Aesthetik der Dreizeilen-Nachtkritiken und der Philosophie der Mord- und Selbstmord-Literatur in gerundeter Notizform Platz gemacht haben. Man kann all diesen Modetand belächeln, aber in Zahlen ausgedrückt bedeutet das Abhängigsein im Reiche der Modeartikel viele Millionen, welche ein empfindliches Minus in dem Buche des National-Vermögens vor die Augen führen.

Wie alle Erscheinungen in einem Staate leicht auf eine und dieselbe Quelle zurückgeführt werden können, so kann man auch hier den geschwächten politischen Einfluss Oesterreichs als die erste Ursache anführen, welche die Wiener Mode-Industrie geschädigt hat. Das Reich, an inneren Kämpfen leidend, Geld und Blut und Arbeit einer Politik opfernd, welche zu wenig das eigene Wohl im Auge hatte, verlor nach Aussen hin viel von seinem Einflusse und das kleinste Resultat, wenn man will, aber sicher auch ein Resultat, bestand darin, dass die Wiener Mode ebenfalls ihre Herrschaft verlor. Als ob die Geschichte traurig witzig sein wollte, sie lehrt uns, dass die Politik selbst auf die Frauen-Moden einwirkt! Frankreich ergriff rasch Besitz von dem Terrain, es schritt vor, wir gingen zurück und sind nun complet von Paris abhängig. Und sogar von Berlin!

Wir können zwar, wie die Sachen nun einmal sich entwickelt haben, Paris, was Frauenmoden anbelangt, den ersten Markt-Rang nicht streitig

machen, ebenso wenig wie London die Eigenthümlichkeit, dass es die Mode für Männer macht; aber die Industrie Wiens könnte, wir glauben es wiederholt nachdrücklich betonen zu müssen, was Frauenkleider anbelangt, wenigstens jene Stufe erreichen, welche die Männerschneider Wiens zu erklimmen gewusst haben. Letztere benützen, gleich ihren Pariser Collegen, die Londoner Muster, welche jetzt in ganz Cultur-Europa herrschen, geben ihnen aber eine kleine Modification, graciöse Leichtigkeit, wie sie unserem leichteren Gliederbau angemessen ist; die ersten Wiener Schneider sind in directem, raschen Verkehr mit London, beziehen ihre Modelle und nur diese von dort, reisen jährlich oft zweimal dahin, stehen mit den Stoff-Fabrikanten Oesterreichs in anregendem Verkehr, kurz sie sind auf der Höhe ihrer Industrie. Ganz das Gegentheil ist der Fall, was die Frauenmoden betrifft; und es gibt in Wien nicht ein einziges Haus, welches einen weitbekannten Namen besitzt. Die diesfällige Wiener Industrie beschränkt sich auf die gemeine Nachahmung mittelmässiger Pariser Modebilder; selten dass man ein schönes Modell eines ersten Pariser Hauses kommen lässt.

Wenn man die Mode-Industrie in Paris beobachtet hat, begreift man leicht, dass sie die Modewelt beherrscht. Wir wollen nicht von dem grossen Vortheile sprechen, den diese Industrie aus dem concentrirten Pariser Modeleben, dem Reichthum und dem leichten Credit zieht, nicht von der Propaganda, welches die Zeitungs- und Roman-Literatur für das Pariser Modeleben macht, nicht von der Herrschaft, den die Pariser Frauen-Welt auf die Männer Europa's ausübt, nicht von dem Schutze, den die Consulate den Franzosen angedeihen lassen, nicht von dem Geschmacke und dem eigenthümlich ausgebildeten Modesinn der Französinnen, der nicht immer gleich mit dem Schönheitssinne, aber immer pikant, immer anreizend ist; wir wollen hier nur kurz schildern, wie in Paris Mode gemacht wird. Da gibt es eigene Schneider für die „hohe“ Mode, ja für die höchste, wenn man will. Und diese ist wie Alles in neuester Zeit in Paris, seit die Welt sich dort in Sprüngen bewegt und den natürlichen Gang aufgegeben, excentrisch. Alles, was aus dem Rahmen des Gewöhnlichen heraustritt, kleidet sich so und die grosse Summe, die man im Stande ist für einen Anzug auszugeben, bildet ein Modeband zwischen Damen, die sonst wenig mit einander — zusammenkommen. Diese Damen erfinden ihre Anzüge, oder Mr. Worth, ein englischer Arbeiter, der früher in dem Hause Gagelin gearbeitet und nun den bekanntesten Damen von Paris Abends beim Thee in seinem Salon Rath ertheilt, ein wahrer Geheimrath der Excellenzen, erfindet sie für die Damen. Dieses Haus ist der Quell der Benoiton-Toiletten, der Bade-Costume in jedem Sinne, die man in die Strassen, die Equipagen und Salons von Paris verpflanzt hat, und welche Bade-Anzüge bleiben, wenn die Kleider auch einen langen Schlepp besitzen. Da wird probirt und experimentirt, bis ein Funke gefangen hat, bis der Kreis, den eine Mode-Dame beherrscht, die neue Mode annimmt und so wird eine

Mode allgemein. Die Quelle der Moden der letzten Jahre war nicht Paris, sondern das Seebad Trouville-Deauville, wo man einige Monate im Jahre zubrachte, um ungenirt leben zu können — und diese ungenirten Costume wurden nebst allen Schönheitsmitteln, die nach dem angreifenden Seebade angewandt werden müssen, um die Frische der Farben aller Art rasch herzustellen, nach Paris verpflanzt. Alle Welt schreit und eifert, predigt und verwünscht; Lyon und seine schweren Stoffe sind ausser Mode, das „Fähnchen" herrscht aber fort und ihm folgt die weibliche europäische Armee — weil die Männer dabei ihre Rechnung finden, wenn sie die Rechnungen auch noch so theuer zahlen müssen.

Doch lassen wir die Excentrischen, bleiben wir in dem Kreise der eigentlichen Arbeit. Da gibt es Häuser, welche nur Modelle anfertigen; welche Zeichner, Maler, Chemiker, Literaten und Sachverständige aller Art beschäftigen, mit den Fabriken in regem Verkehr stehen, die Modefarbe bestimmen, oder wenigstens alle Stoffe dieser Art für eine gewisse Zeit, gewöhnlich drei Monate, aufkaufen. In diesen Häusern kaufen die ersten Schneider und Confections-Fabrikanten die Modelle und propagiren jene, welche Success haben. Und wie mit den Kleidern, Mantilles u. s. w., so ist es auch mit den Hüten, Coiffuren u. s. w. der Fall. Der Fabrikant — der Erste ist Agnellet — erzeugt massenhaft das Gerippe des Hutes, welches die Modistin bestellt, nachdem sie mit ihm die Modeform vereinbart; die Modistin gibt dem Hute die Form und hier kauft die geformten Hüte die Marchande des Modes, welche denselben den *„Cachet de la maison"*, den Stempel des Geschmackes des Hauses, verleiht! Welche Geistes- und Hände-Arbeit ist hier engagirt, welches Capital! Das Paris der Mode spinnt und denkt, eilt und hastet, versucht und beobachtet, studirt alle Zeiten, alle Bilder, alle Moden, erfindet und verwirft, bis es zum Ziele gelangt; es ist ein wahrer Ameisenhügel rastloser Abeit, der das Paris der Mode darstellt und das Resultat: Hunderte von Millionen, um die Paris und Frankreich jährlich reicher wird. Das Resultat sind die Hunderttausende von Familien, die sich gut kleiden, gut nähren, gut wohnen, und die im Stande sind, für die Bedürfnisse des Geistes und Körpers zu sorgen, glückliche, heitere, fröhliche Menschen, die nichts in der Welt von dem Glauben an ihre Superiorität abbringen kann.

Und bei uns in Oesterreich? Wir nehmen den jüngsten Bericht (1855 —1866) der Wiener Handelskammer zur Hand und lesen darin: „Männer- und Frauenkleider: Es lässt sich nicht verkennen, dass die mit überspanntem Nationalcultus sporadisch aufflackernden Nationaltrachten, die noch immer in Bezug auf Sicherheit, Promptheit und Wohlfeilheit mangelhaften Verbindungen, unsere politische Unbeliebtheit in Italien und den unteren Donauländern, sowie in den letzten Jahren die Theuerung von Baumwolle und Seide und die zunehmende Verarmung der Inländer einen nachtheiligen Einfluss auf diese Gewerbe geübt haben. . . . In mittleren und ordinären

Frauenkleidern macht uns Berlin eine starke Concurrenz, in feineren Waaren Paris und London. Berlin hat uns Russland und die Donaufürstenthümer als Absatzplätze für Frauenkleider genommen und bedrängt uns sogar auf dem eigenen Markte in Galizien. Der italienische Markt ist von Frankreich in Besitz genommen".

Ein Artikel, den Oesterreich so leicht und billig erzeugen könnte, jener der Strohhüte, ist in den Händen von England, Belgien, der Schweiz und Frankreich. Und warum? Der citirte Handelskammerbericht sagt: „Obwohl Oesterreich an allen zur Strohhutfabrikation erforderlichen Geflechts-Rohstoffen bedeutenden Reichthum besitzt, so ist es leider bis jetzt, mit Ausnahme Böhmens, nicht gelungen, diese reichen Schätze zweckmässig und nutzbringend zu verwerthen. Es liesse sich eine Hand-Industrie schaffen, die sowohl den armen Bewohnern des Flachlandes, als den Fabrikanten wesentlichen Vortheil brächte!" Ja wohl! England beschäftigt jetzt 27.739 Stroh-Arbeiter! Es gibt viele Ursachen, welche die Industrie Oesterreichs im Allgemeinen lähmen, die Hauptursache ist aber das Sichgehenlassen der Industriellen, der Mangel an Energie. Sie überliefern sich dem Feinde, jedem Feinde mit gebundenen Händen. Dort wo Einzelne sich emporraffen, sind sie auch gewöhnlich vom Erfolge gekrönt. Wenn Oesterreich an Ansehen, Macht und Reichthum gewänne, würde der Haupt-Uebelstand, der bis jetzt Alles niedergedrückt, behoben werden und der Kreislauf neuen Lebens auch die einzelnen Industriellen durchdringen. Hoffen wir, dass das neue Kleid, welches der Staat angelegt, auch der Kleider Industrie zu gute komme!

II. KÜNSTLICHE BLUMEN.

Und nun wenden wir uns einem heiteren, lieblichen Thema zu. Unter den Industriezweigen, welche die sogenannten „Pariser Artikel" umfassen, nimmt jener der künstlichen Blumen einen ersten Rang ein. Er beschäftigt gegen 15.000 Personen, von denen neun Zehntel Frauen und junge Mädchen sind; der Werth der in Paris erzeugten Waare ist in dem verflossenen Jahre auf 25 Millionen Francs gestiegen. Das heisst in Wirklichkeit aus nichts sehr viel hervorbringen. Das ist ein Feld, auf welches hinzuweisen, auf das hinzulenken sich Jene zur Hauptaufgabe machen sollten, welchen das Wohl der arbeitenden Frauen am Herzen liegt. Und wenn es wahr ist, dass Wien im Reiche des Geschmackes allen Anspruch hat, mit Paris in Concurrenz zu treten, so ist das Feld der künstlichen Blumen sicherlich ein solches, auf dem man eine reiche Ernte halten kann. Es wäre schon viel, wenn sich Wien in diesem Artikel von Paris theilweise emancipiren könnte; denn jetzt werden alle wirklich schönen künstlichen Blumen von Paris bezogen und das Höchste, was man in Wien hervorbringt, sind Copien nach Pariser Modellen. Wie

leicht könnte man aber von Wien aus wenigstens den österreichischen Markt und jenen im Oriente beherrschen! Bei der Wichtigkeit, welche das Aufleben dieses Industriezweiges für Wien haben könnte, wollen wir diesem Artikel ein genaueres Eingehen widmen; vielleicht finden sich Industrielle, die, durch diese Zeilen angeregt, praktische Versuche machen, deren Gelingen uns ausser Frage zu stehen scheint.

Bis jetzt ist es Paris allein, wo die Erzeugung künstlicher Blumen in Wahrheit die Bezeichnung einer Industrie verdient. Dieser Arbeitszweig ist so alt als die Cultur der Menschheit. Nach Plinius wurde gegen das Jahr 350 v. Ch. der Gebrauch von Kränzen künstlicher Blumen aus Aegypten nach Griechenland eingeführt. Unter den Cäsaren trugen die Damen in ihren Haaren duftende künstliche Blumen, aus Papyrusrinde und verschiedenfarbiger Seide verfertigt. Der Duft war jenem der Blumen gleich, deren Nachbildung man trug. Im dritten Jahrhundert schon fertigten die Chinesen Blumen aus Pflanzentheilen, Vogelfedern und gefärbter Seide. In Spanien und Italien erzeugte man schon früh Blumen aus Cocons, Battist, Gaze und Seide. Die Italiener verpflanzten diese Industrie nach Frankreich gegen das Ende des fünfzehnten Jahrhunderts. Lyon war der erste Ort, wo dieselbe aufblühte, später wurde sie nach Paris übertragen. Wie in Italien und Spanien wurden die künstlichen Blumen grösstentheils in Klöstern gemacht und zwar aus wenig feinen Stoffen, aus Goldpapier oder buntem Papier. Sie waren bestimmt, die Altäre zu zieren.

Was die Erzeugung von feinen Blumen anbelangt, jenen, welche zum Schmucke der Damen bestimmt waren, so blieb man lange von Italien abhängig. Ein Mann, der Botaniker und Chemiker zugleich war — man sieht, welche Resultate die Combination verschiedener Kenntnisse in einem Individuum hervorbringt! — gab in Frankreich den Impuls zum Aufblühen dieses Industriezweiges. Seguin liess sich im Jahre 1738 in Paris nieder. Er verband Geschmack mit Wissenschaft, die Blumenzucht hatte damals bereits einen hohen Grad erreicht und der Luxus war ziemlich verbreitet. Er copirte die Natur, arbeitete mit der Scheere alle Bestandtheile der Blumen und färbte dieselben. Ein Schweizer ging weiter; er erfand im Jahre 1770 eine kleine Maschine, mittelst deren man sechs bis acht Blätter zugleich schnitt; und bald darauf erfand man die Matrizen, zwischen deren zwei Theile man die geschnittenen Blätter legte, um ihnen durch die Presse die feinen Formen und Linien der natürlichen Blumen und Blätter zu geben. Unter dem Kaiserreich und der Restauration machte die Fabrikation der künstlichen Blumen grosse Fortschritte und gewann auch an Ausdehnung, allein die Schwierigkeiten in der Erzeugung wirklich schöner Producte waren noch so gross, dass diese theuren Zierden nur bei besonderen Gelegenheiten gekauft wurden: bei Hochzeiten, Hoffesten u. s. w. Noch vor 45 Jahren musste jeder Fabrikant Alles, dessen er bedurfte, in seinem Atelier erzeugen; Werkzeuge, Zurich-

tungen, Farben, Ausstattung, alle Arten von Blumen; die Fabrikation ging deshalb langsam vorwärts, besonders was die Blätter anbelangt. Man sah ein, dass es einer Organisation der Arbeit bedurfte, der Theilung der Arbeit, um insbesondere, was die Nebensachen anbelangt, rascher vorwärts zu kommen und billiger zu erzeugen.

Gegen das Jahr 1824 war bereits jeder Zweig der Fabrikation Gegenstand einer besonderen Unternehmung geworden. Die Einen webten die Stoffe für Blumen und Blätter, die Anderen erzeugten die Farben, die Dritten richteten Battist, Mousselin, Gaze und andere Stoffe her. Bald darauf kauften die Blumenfabrikanten selbst die einzelnen Bestandtheile bei den Erzeugern und die Folge war die Gründung einer grossen Anzahl von kleineren Ateliers, wo jede Gattung von Blumen isolirt angefertigt wird. In den Jahren 1827, 1828 und 1829 wurden grosse Magazine eröffnet, in denen die Blumen zu vollendeten Gegenständen des Putzes: Bouquets, Kränzen und anderen Zierden vereinigt und letztere verkauft wurden. Diese Theilung der Arbeit hatte die Vervollkommnung der Details und den billigen Preis zur Folge und der Artikel erregte auf den Ausstellungen der späteren Jahre gerechtes Aufsehen. Die Feste des Jahres 1848 und der folgenden Jahre nahmen die Fabrikation der künstlichen Blumen sehr in Anspruch. Und so sehen wir, dass dieser Artikel, begünstigt durch die Mode, auf den Welt-Ausstellungen in Paris und London eine erste Rolle spielte und nach Verdienst anerkannt und ausgezeichnet wurde. Der Handel nahm einen grossen Aufschwung, man machte grosse Fortschritte seither, besonders in der Fabrikation der Blätter, man richtete viele Geschäfte auf den Export ein, auf die Erzeugung billiger Waare, und so gelangte diese richtig gegründete und geschickt ausgebeutete Industrie zur Weltherrschaft.

Betrachten wir die Organisation dieser Industrie. Die Fabrikanten der künstlichen Blumen theilen sich: 1. in die Graveure und die Erzeuger der Werkzeuge; 2. die Fabrikanten der einzelnen Bestandtheile und 3. in jene der Verfertiger der Blätter.

Die Graveure und Fabrikanten der Werkzeuge spielen die Hauptrolle. Blumen und Blätter sind um so besser nachgeahmt, je vollkommener die Matrizen, Pressen und Modelle hergestellt sind, je treuer diese die Natur fixiren, und hauptsächlich dieser künstlerischen Ausführung dankt Paris den Erfolg der Industrie künstlicher Blumen. Nicht selten graviren und ciseliren Bildhauer von Talent die Formen der Blätter, und hier sieht man wieder deutlich, wie die Kunst die Industrie auf ihre Schwingen nimmt.

Die Fabrikanten der einzelnen Bestandtheile benützen die chemischen Producte, bilden die Kelche, Samenkapseln und Fäden, Knospen, Gräser, Körner u. s. w., ja sie erzeugen manchmal auch für die billigen Blumen Blätter u. s. w. In ihren Ateliers sind die einzelnen Artikel strenge getrennt,

genau geordnet, und man kann in kurzer Zeit daselbst jede beliebige Blume zusammensetzen.

Die dritte Gruppe endlich erzeugt die Blätter, Blatthülsen und Alles, was dazu gehört, um einen Zweig herzustellen; sie kauft entweder die Stoffe, welche die zweite Gruppe bereits gefärbt und hergerichtet hat, oder färbt die Stoffe selbst, presst dieselben in den Modellen, welche die Graveure erzeugt haben, und setzt die Zweige zusammen.

Diese Theilung der Arbeit bewirkt die billigen Preise. Natürlich, wenn ein Blumenfabrikant das Vollkommenste in einem Artikel erzeugen oder das ausschliessliche Eigenthum seiner Modelle haben will, lässt er sich die Formen eigens anfertigen und richtet seine Blumen und Blätter selbst her; auf diese Art arbeitet man zumeist für Ausstellungen oder für Kunden, die kein Preis zurückschreckt.

Ausser diesen Fabrikanten kommen noch zwei Kategorien, welche in dem Industriezweige der künstlichen Blumen eine grosse Rolle spielen: 1. die eigentlichen Blumenmacher und 2. die Blumen-Modisten. Die Ersten beschäftigen die meisten Arbeiter beider Geschlechter. In ihren Ateliers werden die einzelnen Blumen, Blüthen und Blüthenzweige zusammengesetzt. Jedes Blumenblatt, jeder Bestandtheil erhält hier die letzte Form; hier wird eines zu dem anderen gefügt, aus hundert Kleinigkeiten das reizende Ensemble der Blume oder des Bouquets hergestellt. In dieser Kategorie findet man die meisten Specialitäten. Die Einen erzeugen eine Blume allein, die Anderen Früchte, Beerenzweige u. s. w. Es gibt Fabrikanten, die nur blaue Blumen machen; Andere weisse für Hochzeiten und Kirchenfeste; viele Andere erzeugen nur Trauerblumen; Jene Strohblumen; ja unter den Rosenfabrikanten, die eine eigene Classe bilden, gibt es welche, die feine Rosen für Kopfschmuck erzeugen, und Andere, welche die grobe Waare für Rosenfeste u. s. w. anfertigen. Heute geht man so weit, dass es für einzelne Rosenarten verschiedene Fabrikanten gibt. Die Blumen-Modisten erzeugen grösstentheils wohl auch Blumen, zumeist Besonderheiten neuer Art, aber sie kaufen grösstentheils fertige Waare und setzen aus den einzelnen Blumen die Bouquets, Kränze und Hutzierden zusammen, welche den Markt der ganzen Welt und die Mode in diesem Artikel beherrschen. Eine gewisse Anzahl der zwei letzteren Kategorien richtet auch die Federn zum Schmucke her.

„Es liegt eine Art von Heiterkeit in dem Namen Blumenmacher“ sagt J. Simon in seinem Werke *„L'Ouvrière.“* Die Wirkung, welche der Name hervorbringt, wird noch erhöht, wenn man eines der schönen Magazine und Ateliers, z. B. jenes von Perrot, Petit & Comp., betritt. Man glaubt in einen Wintergarten einzutreten, der halb Salon, halb Glashaus ist. Derselbe ist reich und einfach zugleich möblirt; das Licht dringt in vollen Strömen aus dem kleinen Garten herein, in den die Arbeitssalons münden. Die Frau des

Hauses, umgeben von ihrem graciösen Generalstab, jungen Mädchen, die oft hübsch und fast nie hässlich sind, immer aber sich musterhaft halten, still, ruhig, bescheiden, freundlich, heiter, empfängt uns. Ringsum, wohin man blickt, Blumen, nichts als Blumen, Guirlanden, Bouquets und einzelne Blüthen aller Art. Hier duften auf den Tischen in schönen Vasen natürliche Blumen, nebenan liegen künstliche, man hat Mühe, dieselben von einander zu unterscheiden. Aber das Alles, wird man sagen, ist eigens hergerichtet, um den Besucher zu verführen; diese Inscenesetzung ist in einem Luxusgeschäft die Hauptsache, in einem Salon, wohin die Frauen der vornehmen Welt kommen, um den Schmuck für ihren Kopf auszusuchen. Gut denn; gehen wir weiter, treten wir in die Ateliers. Hier gibt es keine Inscenesetzung. Die Einrichtung ist die Einfachheit selbst. Aber die Mauern sind mit colorirten Zeichnungen und Stichen geziert, welche glauben machen könnten, dass wir das Studirzimmer eines Botanikers betreten.

Die verschiedenen Gattungen von Blumen, die einzelnen Theile der letzteren, welche alle Tische bedecken, wären geeignet, die Illusion zu erhalten, wenn nicht die Personen, welche sich in diesem Arbeiter-Gynäceum befinden, uns klar machen würden, wo wir uns eigentlich befinden. Fünfzehn bis zwanzig Frauen und junge Mädchen sitzen rings um die Tische. Jede hat vor sich kleine Stücke Seide, Coton oder Linnen, kleine Farbentöpfe, Gummi, Seidenfäden u. s. w. Diese schneidet mit der Scheere die Blätter oder hantirt mit der kleinen Kneipe, dem Hauptwerkzeuge, an den Blättern und Blüthen herum, bis diese genau die Form des Modelles in allen seinen Feinheiten angenommen haben. Jene dreht, verbindet, drückt und formt den Stoff zu einem Kelche oder einer Rose; die Dritte vereint die Blumen und Stiele; eine Vierte endlich die einzelnen gleichartigen oder mannigfaltigen Blumen, Blätter, Knospen, Körner oder all die verschiedenen Gestaltungen von Beeren und Gewächsen, die eben modern sind, zu Kränzen und Zweigen. Diese letzte Arbeit ist die wichtigste. Den besten Arbeiterinnen, wenn nicht der Frau des Hauses selbst, bleibt dieselbe vorbehalten. Wer diese Arbeit über sich hat, besitzt die Vertrauensstelle des Hauses; er muss künstlerischen Sinn, Verständniss für die Natur und oft für den Gegensatz derselben: die Mode des Tages zugleich haben. Er muss die Pflanzen kennen, nicht bloss die äussere Form, die Farbe, sondern das innere Wesen derselben, die Organe; er muss das Pflanzenleben wie ein Arzt beobachtet und studirt haben, die Geheimnisse der Blume kennen; er muss wissen, wie die Natur die Pflanzen hervorbringt vom ersten Keim bis zur vollsten Blüthe und bis zum Welken, um die Blume in all' ihren einzelnen Phasen nachahmen zu können. Und um der Mode gerecht zu werden, die öfter wechselt, als die Natur, so reich letztere auch ist, um alle Launen und Capricen der tonangebenden Damenwelt zu befriedigen, muss man nicht nur nachahmen können, man muss auch erfinden. Die erste Arbeiterin darf nicht auf dem Felde stehen bleiben, wo die Natur

die Lilien kleidet, die schönsten Blumen der Gärten und Glashäuser dürfen ihr nicht genügen, sie muss den Grund des Meeres mit seinen Pflanzen und Korallen kennen und aus dem Allen in dem Kaleidoskop ihres Geistes immer Neues und immer wieder Neues schaffen. Sie löst, was die Gärtner vergebens anstreben: sie schafft blaue Rosen, gelbe Veilchen, rothe Stiefmütterchen, Blumen, die man im Reiche der freien Natur vergebens suchen würde. Sie dient dem launenhaftesten Herrscher, der Mode, und sucht ihr voranzueilen; ihr Gesetz, wie jenes der Frauenwelt, gebietet ihr: zu gefallen. In diesem Jahre sind die Tollkirschen Mode, die bunten Blätter u. s. w. Letztere haben ja die Gärtner seit einigen Jahren in der Natur selbst eingeführt. Hoffentlich kehrt man bald wieder zu den Blumen, den schönen Blumen zurück; denn so reich auch die Phantasie ist, das wahre Talent der Blumenmacherin besteht doch nur in der treuen Nachahmung der schönen Werke der Natur.

Und nun zu den Zahlen. Im Jahre 1847 bildete die Production der künstlichen Blumen einen Werth von 11 Millionen Francs, im Jahre 1858 von 16 Millionen und heute erreicht sie die Höhe von 25 Millionen. Ungefähr $^3/_4$ der Production wird exportirt, hauptsächlich nach England und Amerika. Die Hälfte der ganzen Summe kommt der Handarbeit zu gute, grösstentheils Frauen und Mädchen, welche zu Hause arbeiten. Die künstliche Blume hilft die arbeitende Classe von Paris mit $12^1/_2$ Millionen Francs ernähren. Wie bei allen Industrien, welche an die Kunst streifen, ist der Lohn ungleich vertheilt: einzelne Arbeiterinnen gewinnen 7 bis 8 Francs täglich, das sind die geschicktesten, Andere, und zwar die Mehrzahl, beziehen nur einen Verdienst von 2 Frcs. 25 Cs. bis 2 Frcs. 50 Cs. täglich. Die männlichen Arbeiter, welche die Stoffe schneiden, färben, nüanciren, kurz die „schwere Arbeit" verrichten, verdienen 4 bis 5 Francs täglich.

Die Schmuckfedern werden ebenfalls grösstentheils in Paris hergerichtet und geformt, gebleicht, gefärbt und adjustirt. Das gilt hauptsächlich von Straussfedern und Marabout. In neuester Zeit hat die Mode, die immer nach Neuem suchende Phantasie der Fabrikanten oder der tonangebenden Personen der Consumenten, sich auf die Jagd nach Colibris, Pfauen, Fasanen und anderen einheimischen Vögeln, Schmetterlingen, Käfern u. s. w. begeben und ziert damit Kopf und Hüte der Frauen und oft auch die Sommerhüte der Männer. Das Schöne ist, wie im Reiche der künstlichen Blumen, auch hier von dem Seltenen, Bizarren, Pikanten und Interessanten verdrängt worden. Viele Blumenmacher beschäftigen sich zugleich mit der Herrichtung von Schmuckfedern; der Werth der jährlichen Production in Paris hat die Höhe von 10 Millionen Francs erreicht. Der Lohn der Arbeiter beträgt 5 bis 6 Francs täglich.

Nach diesen allgemeinen Betrachtungen wollen wir einen Blick nach dem Raume des Ausstellungspalastes richten, in welchem die künstlichen

Blumen prangten. Wie der innere Garten für die ganze Ausstellung, so bildete die Abtheilung der künstlichen Blumen für den Kreis der vierten Gruppe, der die „Bekleidung“ umfasste, einen wahren Erholungspunkt. Etwas abseits von den Röcken und Mantillen, Schuhen und Stiefeln aller Formen und aller Länder, durch eine schmale Gasse, eine Art Vorgarten, mit der grossen Kleiderallee verbunden, befand sich, einem Zaubergarten gleich, in welchen ein kleiner Schlosshof verwandelt wurde, das Parterre der künstlichen Blumen. Sie alle waren hinter Glas und Rahmen der Kasten künstlerisch gestellt und gereiht: in Bouquets, in Bosquets, in Kränze, in Bäume, in Sträuche, in ein Lager hingestreuter Rosen. Alle Blumen und Blüthen, alle Blätter der Welt fast waren hier vereint. Kein Neuling auf diesem Felde, und dem Satze: „nichts bewundern!“ nicht vollends abgeneigt, war der Eindruck, den dieses Stück Poesie im Reiche der Industrie auf mich machte, doch so gross, dass ich im ersten Augenblicke mich vollends der Bewunderung hingab. Und wer könnte sich dieser Empfindung erwehren einer Industrie gegenüber, welche die Wirkung der schönen Täuschung in solchem Grade hervorrief. Ich wusste, wo ich mich befand, ich wusste mich in der Ausstellung künstlicher Blumen und doch wandte ich mich an meinen Begleiter, meinen Freund Charles Petit, den ersten Blumenfabrikanten von Paris, und fragte ihn, auf kleine Veilchenbouquets weisend, welche auf dem Sande eines kleinen Kastengartens lagen: „Das sind aber wirkliche Veilchen?“

„Künstliche Blumen wie Alles hier!“ sagte er lächelnd. Ich würde gerechter Weise Misstrauen in mich setzen — denn trotz aller Erfahrung in jeder Richtung bin ich der holden Täuschung gegenüber wenig gewaffnet — wenn ich später nicht bei Allen, die ich vor diese blauen Wunder geführt, dieselbe Wirkung erlebt hätte. Niemand wollte glauben, dass er künstliche Blumen vor sich habe und ich musste oft die Glaskasten öffnen lassen, um meine Freunde zu überzeugen, die kurz darauf vor Flieder und Epheu lächelnd meinten: „Das seien aber diesmal doch wirkliche Blüthen und Blätter!“ Es wurde sprichwörtlich in unserem Kreise: „Die wirklichen Blumen sind so schön, wie die künstlichen.“

Man sieht, das Ziel dieser Industrie: die vollendete Nachbildung der Natur, hat die Pariser Industrie vollkommen erreicht. Und welche Mannigfaltigkeit! Man sah da Blumen aus Mousselin und Gaze, Seide und Wachs, Crepe und Stroh, ja Blumen aus Federn, vom Blatte bis zur Blume Alles aus Federn, ein grosses Riesenbouquet, Mohnblumen, Flieder aus kleinen Federn zusammengesetzt. Man konnte stundenlang in diesem künstlichen Garten wandeln und betrachten, hier sah man blühende Orangenbäumchen in dem Erdboden, auf welchem einzelne weisse welke Rosenblätter lagen, als hätte sie ein leichter Wind von den Rosensträuchen herabgeweht, welche in der Nachbarschaft der Orangen standen; hier prangten glänzende Blattpflanzen und der Epheu wand sich an den Wänden, dieselben mit seinem

Blattpanzer deckend; ein grosses Bouquet lichtblauer Parmaveilchen, Rosen und Camellien, Schlingrosen mit feinen Blättern, die bei der Berührung der Hand die natürliche Fühlung erweckten, Rhododendron, blühende Aepfel- und Kirschenzweige, grosse Pfingstrosen, Bignonia- und Magnoliablätter, Orchideen und Feldblumen, Begonien, Wasserblumen und Aehren, Mohn und Cyanen, Nelken und Lack, herrliche Früchte, Winden und Aurikeln, Rosen aller Formen und Farben, Iris aus Crepe, Primeln und Veronika bis zu den Disteln und Blättern; das Blumenreich war hier vollständig vertreten. Auch die gegenwärtige Mode der Beeren und Gestaltungen aus Perlen und Metall aller Art war reich repräsentirt, und zwar, von den Stoffen und Farben angefangen, die ganze Procedur der Industrie hinauf bis zu den exotischen Producten. Die Fabrikanten zeigten, was sie gezwungen durch den Irrlauf der Mode machen müssen, sie zeigten aber, und zwar mit Vorliebe und dem Aufwande alles Talentes und Fleisses, oft hergestellt mit grossen Opfern an Zeit und Geld, was sie schaffen können und schaffen wollten: die schönsten Blumen der Natur, man kann sagen, künstlerisch nachgebildet. — Die Orchideen des Hauses Delaplace — die Frau des Fabrikanten besitzt wahre Feenfinger — die Blätter des Graveurs Baulant und dessen grosses Bouquet Feldblumen waren wahrhafte Meisterwerke, wie die hundert Rosen verschiedener Art der Gräfin Beaulaincourt, einer Hofdame der Kaiserin. Diese Dame, eine Dilettantin, hatte — kennzeichnend für Frankreich und den Werth, den man der Industrie der künstlichen Blumen einräumt — es nicht verschmäht, gleich allen Ausstellern den Ausstellungskasten mit ihrem Namen zu zieren und sie war bei dem Besuche der Jury in Begleitung des Herzogs von Grammont, des französischen Gesandten in Wien, und des Grafen Edmund Zichy erschienen, um den Jurymitgliedern persönlich Auskünfte über die Arbeiten zu geben, denen sie ihre ganze freie Zeit widmet.

II. SCHUHWAAREN.

Bericht von Herrn MORIZ POLLAK, Grosshändler, Handelskammer-Rath etc. in Wien.

ALLGEMEINES.

Es ist sehr oft die Behauptung aufgestellt worden, dass ein Zwischenraum von 5 Jahren ein viel zu kurzer sei, um Weltausstellungen zu veranstalten, weil die Fortschritte der Industrie innerhalb eines so kurzen Zeitraumes für das schaulustige Publikum nicht bemerkbar genug erscheinen, und nicht massgebend genug für Belehrung und Aneiferung seien. Wenn jedoch irgend ein Gewerbszweig, der in dem Palaste auf dem Marsfelde seine Vertretung gefunden, einer solchen Behauptung den Grund zu benehmen vermochte, so war es die Fabrikation von Fussbekleidungen. Dieselbe hat seit der letzten Ausstellung in London einen rapiden Aufschwung genommen, so dass der Ausspruch kein allzu gewagter ist, es habe bei wenigen der ausgestellten gewerblichen Erzeugnisse eine Vervollkommnung Platz gegriffen, die jener in der Fussbekleidungs-Branche gleich käme.

Der Uebergang von der einfachen Handarbeit, der noch vor kurzem die gesammte Schuherzeugung anheimgegeben war, zu jenem Stadium, wo fast ausschliesslich nur mehr die Maschine zur Verfertigung dieses, für die civilisirte Menschheit so nothwendigen Artikels in Anwendung gebracht wird, hat sich seit kaum zwei Jahren, und so zu sagen plötzlich vollzogen. Den Anstoss hiezu gab, wie in vielen derlei Dingen, das industriöse Amerika, wo für alle Zweige der Schuhfabrikation höchst scharfsinnig construirte praktische Maschinen in Anwendung kamen, mit deren Einführung England nicht lange auf sich warten liess und die, nachdem sie in Frankreich eine bedeutende Verbesserung erfahren, auch in Oesterreich, wenn auch vor der Hand nur sporadisch, zur praktischen Geltung gelangten.

Wenn man bedenkt, dass zur Zeit der Pharaonen, vor mehr als 3 Jahrtausenden, schon Schuhe, ähnlich jenen gemacht wurden, die heute getragen werden, so kann es nicht Wunder nehmen, wenn die Statue Hadrians im britischen Museum den Nachweis liefert, dass die Füsse der römischen Helden

nicht minder elegant bekleidet waren, als jene der magyarischen Helden des 19. Jahrhundertes, welche die ungarischen Schuhfabrikanten zu ihren Kunden zählen.

---

1. MASCHINEN FÜR SCHUHWAAREN-ERZEUGUNG.

Es sei vorerst gestattet, aller jener Maschinen zu gedenken, welche, während sie in Oesterreich vielleicht nicht einmal dem Namen nach bekannt sind, in anderen Ländern bereits in allen grossen Fussbekleidungs-Etablissements in Verwendung stehen.

In Frankreich war es das, unter der Leitung des genialen Godillot stehende Etablissement zur Bekleidung der gesammten französischen Armee, welches dort zuerst die Maschinenarbeit einführte. Es ist dieses Etablissement eine Musteranstalt für alle übrigen, seit jener Zeit entstandenen. In dieser Anstalt wird alles, oder der grösste Theil dessen, was früher mühsam und schwerfällig die Hand verrichtete, durch nachfolgende Maschinen bewerkstelligt:

1. Die Leisten-Schneidmaschine, eine Maschine, welche die früher aus der Handarbeit sehr ungleich hervorgegangenen Leisten ganz gleichförmig liefert.

2. Die Stanzmaschine, welche sowohl die äussere, als die innere Sohle, nachdem dieselbe auf den Häuten vorgezeichnet worden ist, völlig gleichmässig nach den verschiedenen Nummern, die im Gebrauche sind, heraussticht, so dass die Sohle, ohne dass sie von dem Arbeiter noch erst, wie dieses bisher der Fall war, zugeschnitzt zu werden braucht, sogleich in Arbeit genommen werden kann.

3. Die Walzmaschine, eine Maschine, durch welche die einzelnen Lederstreifen gezogen werden und so eine grössere Dichtigkeit und jenes schöne glatte und gefällige Aussehen erhalten, das wir noch leider so sehr bei den meisten unserer inländischen Fussbekleidungsstücke vermissen.

4. Die Sohlenpresse, welche, nachdem die Sohle aus einem Lederstreifen ausgestanzt ist, im feuchten Zustande noch, der Sohle die dem Fusse angemessene Form gibt.

5. Die Schraubmaschine, und zwar nach zwei neuen Systemen, deren eines, „System Lemercier“ genannt, darin besteht, aus einem in die Maschine gegebenen Messingdraht die Schraube zu verfertigen und dieselbe mit grosser Festigkeit in den Schuh zu treiben, und durch deren zweites „System Maugin“ die bereits fertige Schraube in die Sohle getrieben wird.

6. Die Absatzpresse. Eine schwierige mit Zeitverlust verbundene Arbeit war bisher die Verfertigung der Absätze. Die genannte Maschine presst nun mit bedeutender Kraft die, von Kindern durch Holzstifte zusammen gefügten kleinen Lederstücke zu einem vollkommen egalen haltbaren und vortrefflichen Absatze.

7. Die Hobel- und Glättemaschine *(Raboteuse)*, welche die an den Absätzen befindlichen Aussentheile ausgleicht und dieselben sodann abrundet und glättet.

Welche Vervollkommnung die Nähmaschinen in letzter Zeit erfahren haben, braucht hier nicht erst erwähnt zu werden, und sind es hier namentlich wieder die amerikanischen Maschinen zum Nähen und Steppen des Leders, welche den ersten Rang einnehmen *).

Diese Maschinen kommen zumeist für die Erzeugung der Militärschuhe und nur einzelne von ihnen kommen wohl auch für die Erzeugung der Civilschuhe in Verwendung. In der österreichischen Abtheilung war ein einziges Etablissement vertreten, jenes von Poeschl, Flesch & Pollak, welches alle diese Maschinen eingeführt und damit eine neue Aera in der Fabrikation der österreichischen Militärschuhe eröffnet hat.

Was nun die Fabrikation von Civilschuhen anbelangt, so sind es die von dem Schuhfabrikanten Tousset gemachten Erfindungen, welche derselbe erst wenige Tage vor Eröffnung der Ausstellung in ihrer ganzen Vollendung dem Publikum vorführte und die nach dem Ausspruche sämmtlicher Sachverständigen in diesem Fabrikationszweige Epoche machen dürften. Es ist nämlich die Befestigung der Elastiques bei den Stiefletten und die Art und Weise, wie dieselbe bewerkstelligt wird, welche Herr Tousset zum Gegenstande eingehender Studien gemacht hat und die ihn dahin geführt haben, eine Maschine zu erfinden, welche allen Anforderungen in dieser Richtung genügen dürfte und auch für die Handschuhmacherei, die Portefeuillefabrikation und die Erzeugung von Reiseartikeln von Werth sein wird.

Eine ausführliche Beschreibung dieser kleinen, aber sehr wichtigen Maschine gehört jedoch nicht in unseren Bericht, wesshalb wir von jeder näheren Erläuterung derselben absehen.

2. DIE SCHUHWAAREN.

Was nun die Eleganz, vollendete Ausführung, Bequemlichkeit und schöne Form des Schuhwerks betrifft, so leistet hier abermals Frankreich das Staunenswertheste. Ihm reiht sich zunächst England durch die Solidität der Arbeit an. Wesentlich wird dabei Frankreich durch die auf einer ausserordentlichen Stufe der Vollkommenheit stehende Fabrikation des Leders unterstützt, ein Industriezweig, der, mit einigen rühmenswerthen Ausnahmen in Wien, Pest und Brünn etc., leider in unserem Vaterlande noch sehr im Niveau der Mittelmässigkeit steht, jenem Lande aber und vorzugsweise der Stadt Paris den Weltmarkt für die Schuhfabrikation erobern half. Im Norden und Süden, in den tropischen und arktischen Ländern, in allen fünf Welttheilen sind

*) Vgl. den Bericht über Cl. 57 in dem VI. Hefte dieses Werkes. Die Red.

die Marken der französischen Schuhfabrikanten die beliebtesten und werden wenige Daten genügen, um die Grossartigkeit der Massenproduction einzelner französischer Häuser in dieser Branche zu veranschaulichen.

Das Haus Savart, welches nicht einmal für den überseeischen Handel, sondern nur für den Binnenhandel arbeitet, beschäftigt heute 3000 Arbeiter und hat im Jahre 1866 einen Umsatz von nahezu 5 1/2 Millionen Francs erzielt.

Freilich geben sich die französischen Fabrikanten ausserordentliche Mühe, um das Fabrikswesen dem handwerksmässigen Betriebe zu substituiren.

So hat zum Beispiel das Haus Latour, welches sich mit dem Detailverkaufe an Kunden befasst, um für jede nur erdenkliche Fussgrösse den Anforderungen des Publikums genügen zu können, folgende Einrichtung getroffen. Statt der in Oesterreich gebräuchlichen 7—8, hat Latour 207 verschiedene Grössengattungen in eisernen Leisten giessen lassen, und nach diesen werden die verschiedenen Sorten von einem und demselben Muster erzeugt. Die riesigen Dimensionen des Detailverkehrs finden dadurch ihre Erklärung. Es gibt Fussbekleidungsmagazine, wo täglich um halb 6 Uhr Abends die äusseren Thüren bereits abgesperrt werden müssen, um nur noch vor Einbruch der Nacht den massenhaften Kunden gerecht werden zu können. Gleich beim Eingange befindet sich an einem Fenster der Musterkasten, in welchem sich 12—15 der Mode entsprechende Formen befinden. Hat der Käufer einmal die ihm zusagende Form gefunden, so nennt er nur, falls er das Etablissement schon mehreremale besucht hat, die ihm bekannte Grössennummer und in wenigen Augenblicken erhält er die gewünschte, ihm vollkommen passende Waare, und so kommt es, dass das einzige Etablissement Latour einen täglichen Umsatz von 8—10.000 Francs zu erzielen im Stande ist.

Nicht minder grossartig arbeitet das Haus Dupuis Sylvain & Comp. in Paris. Es hat das System der Schraube, eine Erfindung des Ingenieurs Dumery, mit glänzendem Erfolge in seinem Geschäfte durchgeführt. Seine Artikel bieten dem Käufer die Garantie der Verwendung besten Materials, da in schlecht gegärbter Sohle oder Inlage die Schraube nicht hält. Eben in der Garantie der Vollkommenheit der Waare liegt aber die Erklärung für den kolossalen Umsatz, dessen sich die genannte Firma erfreut.

Ein Vergleich solcher Musteranstalten mit der österreichischen Schuhfabrikation fällt übrigens keineswegs zum Nachtheile der Letzteren aus. Wenn von den österreichischen Industriellen mit der seit einigen Jahren entwickelten Energie fortgefahren wird und alle neuen Erfindungen im Auge behalten werden, wird Oesterreich allein es sein, welches als siegreicher Concurrent auf diesem Felde im Auslande aufzutreten vermag.

Bald dürfte die Zeit kommen, und bei einzelnen österreichischen Fussbekleidungs-Etablissements ist dies bereits der Fall, wo Oesterreich nicht nur wegen der Billigkeit seiner Waare, sondern auch wegen der ausgezeichneten

Qualität derselben auf dem Weltmarkte gesucht sein wird, und wo die österreichischen Industriellen, wie ihnen dieses in Paris vielseitig zum Vorwurf gemacht wurde, es nicht mehr nöthig haben werden, mit fremden berühmten Marken ihre Erzeugnisse zu schmücken, sondern, wo ihre eigenen Marken einen europäischen Ruf errungen haben werden.

Schon sehen wir beachtenswerthe Anfänge zur en gros-Fabrikation bei den Firmen D. H. Pollak, Leop. Hahn, Kraus & Lakenbacher und Horwitz hervortreten, während für die Militärschuh-Fabrikation das bereits erwähnte Consortium Poeschl, Flesch & Pollak und die Herren Jos. Poeschl & Söhne in Rohrbach vorzugsweise mit ihren, nach dem Systeme Godillots ausgestellten Erzeugnissen kühn mit dem Besten, was in dieser Art geleistet wird, in die Schranken treten können. Ja, nicht nur billig, sondern gut und billig sind die österreichischen Erzeugnisse, und hier zeigt sich wieder am deutlichsten, wie nützlich für den Industriellen die Weltausstellungen sind, auf welchen die Käufer aus allen Theilen des Erdballs zusammenkommen; denn schon wenige Monate nach Eröffnung der letzten Pariser Ausstellung langten so zahlreiche Aufträge aus dem Auslande ein, dass denselben bei allem Aufwande von Mitteln nicht Genüge geleistet werden konnte. Mögen wohl einerseits hiezu die in unserem Vaterlande bestehenden billigen Arbeitslöhne mächtig beitragen, was den, durch die letzten Strikes und Arbeitseinstellungen in Frankreich und England hoch hinaufgeschraubten Arbeitslöhnen gegenüber, allein schon dem Käufer mächtige Vortheile zu bieten vermag, so ist doch auch unverkennbar durch die Heranbildung eines tüchtigeren Handwerkerstandes in den letzten Jahren, hervorgerufen durch bessere Schuleinrichtungen, eine nicht zu unterschätzende Kraft für eine schöne, elegante und zweckmässige Arbeit herangezogen worden. Viel bleibt wohl noch in dieser Richtung zu thun übrig und namentlich ist es der primäre Unterricht, welcher nach dieser Richtung einer grösseren Vervollkommnung bedarf. Nur auf Grundlage eines solchen wird der Arbeiter in die Lage kommen, einen seiner Leistung angemessenen, besseren Lohn beanspruchen zu können. Dass dieser Unterricht namentlich eine Anleitung zum Verständnisse der Anatomie des Fusses enthalten müsse, dürfte als keine müssige Bemerkung hier Platz finden.

Noch dürfte erwähnt werden, dass in neuerer Zeit das Befestigen der Sohle vermittelst der Holznägel sich immer grössern Eingang verschafft, da dasselbe sowohl ein besseres Erzeugniss, als auch Oekonomie an Zeit und mehr Sicherheit für die Gesundheit des Arbeiters gewährt. Das Erlernen dieser Art Fabrikation ist auch sehr leicht, selbst für Kinder und Frauenspersonen fasslich und Hauptsache dabei, vollständige trockene Holznägel in Anwendung zu bringen. In neuerer Zeit sind auch im Inlande Holznägelfabriken entstanden, die mit ihren Erzeugnissen den amerikanischen Fabriken die Spitze bieten.

Wollen wir nun speciell in unserem engern Vaterlande nicht nur den errungenen guten Ruf erhalten, sondern das österreichische Schuhwerk zu einem bedeutenden Exportartikel emporheben, so wären vor Allem jene Fehler zu vermeiden, welche den österreichischen Industriellen überhaupt, den Schuhfabrikanten aber insbesonders, in Bezug auf Unsolidität bei den Lieferungen zum Vorwurf gemacht werden; namentlich sollten sich unsere Beschuhungsfabriken mit tüchtigen Firmen in der Lederbranche associiren, und sich ein so ein vollkommen taugliches Materiale sichern, andererseits aber der Wahl der Hilfsstoffe, vorzugsweise des Elasticum für Stiefletteneinsätze die grösste Aufmerksamkeit widmen.

Der französische Exporteur ist gewohnt, in den Fabriken Frankreichs und Englands mit einer solchen Solidität bedient zu werden, dass er nie und nimmer nöthig hat, die bereits für die überseeische Sendung verpackten Waaren einer nochmaligen Revision zu Hause zu unterziehen, moralisch überzeugt, dass der Fabrikant in Hinblick auf die Zukunft und auf grössere Geschäfte genau sich an die gegebenen Muster hält, und keine wie immer Namen habenden Abweichungen davon sich erlaubt.

Die österreichischen Aussteller dieser Classe wurden von der internationalen Jury beurtheilt, wie folgt:

Name	Gegenstand	Auszeichnung
Schneidergenossenschaft in Wien	Männerkleider	goldene Medaille
H. D. Pollak in Wien	Schuhwaaren	silberne Medaille
Sam. Janowitz in Brünn	Hüte	dtto.
Jos. Poeschl & Söhne in Rohrbach	Schuhe	dtto.
Jac. Rothberger in Wien	Herrenkleider	dtto.
Vinz. Harapatt in Wien	dtto.	dtto.
Leopold Hahn in Wien	Schuhwaaren	dtto.
Johann Skriván in Wien	Hüte	bronzene Medaille
Gräfin Baudissin	künstl. Blumen	dtto.
M. Mottl Söhne in Prag	Herrenkleider	dtto.
Ad. Welisch in Wien	dtto.	dtto.
B. Straschitz in Prag	dtto.	dtto.
Ant. C. Kleinschuster in Marburg	Schuhwaaren	dtto.
Micsei & Comp. in Pest	Strohhüte	dtto.

Name	Gegenstand	Auszeichnung
ANTON SZEPESY in Pest	Schuhwaaren	bronzene Medaille
JOHANN BERTIN in Wien	Hüte	dtto.
FR. HULLA in Wien	Schuhwaaren	dtto.
F. J. STANGL in Wien	Handschuhe	dtto.
M. J. ELSINGER & SOHN in Wien	wasserdichte Kleider	dtto.
RÖHRIG & COMP. in Prag	Hüte	dtto.
FRANZ NEUMANN in Wien	Pelzrock	dtto.
IGNAZ SCHÖNBERGER, als erster Zuschneider bei JAC. ROTHBERGER in Wien	—	dtto.
A. BOZZI, als Werkführer bei HARAPATT in Wien	—	dtto.
FRANZ HAHN, als Werkführer bei D. H. POLLAK in Wien	—	dtto.
JOHANN BORBÉLY in Debreczin	Herrenkleider	ehrenv. Erwähn.
M. MATOSCHEK in Agram	dtto.	dtto.
JACOB HIRSCH in Wien	dtto.	dtto.
J. N. REITHOFFER in Wien	wasserdichte Kleider	dtto.
JOHANN JOSEPH HOSSNER in Schluckenau	Sparteriehüte	dtto.
PIUS KUMPF in Schluckenau	Sparteriewaaren	dtto.
THEODOR BACH in Wien	Schuhwaaren	dtto.
FR. CZOMZER in Wien	dtto.	dtto.
F. B. HANICKI in Lemberg	dtto.	dtto.
JOHANN HUBER in Wien	dtto.	dtto.
JOHANN KANITZ in Pest	dtto.	dtto.
HEINRICH PAGET in Wien	wasserdichte Kleider	dtto.
ANDREAS CAPELLETTI in Triest	Hüte	dtto.
CARL KRISE & COMP. in Prag	dtto.	dtto.
A. SRBA in Prag	dtto.	dtto.
ANT. PANESCH in Wien	Schuhwaaren	dtto.
HORDELWITZ MAYER & COMP.	dtto.	dtto.
JOS. SEYKORA in Adler-Kostelетz	dtto.	dtto.
AD. TAUSSIG in Prag	dtto.	dtto.
A. LOIR, als Werkführer bei LEOP. HAHN in Wien	—	dtto.
JOHANN GULDA, als Werkführer bei JANOWITZ in Brünn	—	dtto.
STAMER, als Werkführer bei WELISCH in Wien	—	dtto.

Die den übrigen Staaten angehörigen Aussteller dieser Classe wurden beurtheilt, wie folgt:

Ausser Concurs:

Laville in Paris (Jury-Mitglied), für Filzhüte.
Latour in Paris (Jury-Mitglied), für Schuhwaaren.
H. Schmidt in Pirmasens, Bayern (Jury-Mitglied), für Schuhwaaren.
J. Haas in Paris (Jury-Mitglied), für Hüte.

Goldene Medaillen:

Handelskammer in Paris, für künstliche Blumen.
Handelskammer in Paris, für Confection.
Französische Schuhwaaren-Industrie.
Französische Hutwaaren-Industrie.

Ausserdem wurden den nichtösterreichischen Ausstellern dieser Classe 70 silberne, 169 bronzene Medaillen und 169 ehrenvolle Erwähnungen, den Hilfsarbeitern 31 bronzene Medaillen und 35 ehrenvolle Erwähnungen zuerkannt.

Die Gesammtzahl aller Auszeichnungen dieser Classe beträgt somit:

Goldene Medaillen	5,
Silberne "	76,
Bronzene "	217,
Ehrenvolle Erwähnungen	227.



PAPIER, PAPIER-FABRIKATE,

DANN

BUCHBINDER-ARBEITEN

UND

SCHREIB- UND ZEICHNEN-REQUISITEN.

CLASSE VII.

I. PAPIER UND PAPIER-FABRIKATE.

Bericht von Herrn H. MEYNIER, Fabriksbesitzer in Fiume, Mitglied der Jury dieser Classe.

ALLGEMEINES.

Der Haupteindruck, welchen die diesjährige Weltausstellung der Papier-Industrie auf jeden Fachmann machen musste, war der, dass in dieser Branche seit dem Jahre 1862 wenig durchgreifende und wichtige Fortschritte stattgefunden haben. Es ist überhaupt diese Industrie zu einem Grade gediehen, wo nur schwerlich Besseres geschaffen werden kann, da sowohl die Mechanik durch die sinnreichsten Verbesserungen in der Construction der Maschinen, als die Chemie durch richtige Anwendung ihrer mächtigen Agentien bei der Bereitung des Rohstoffes schon seit Jahren so zu sagen ihr letztes Wort gesprochen haben. Die noch immer bedeutenden Unterschiede, welche in der Beschaffenheit und Güte der Erzeugnisse der Papier-Industrie in den verschiedenen Ländern beobachtet werden, rühren mehr von dem Culturzustande und dem Geschmacke eines jeden dieser Länder, daher von den Anforderungen, welche von den nächsten Abnehmern der Fabriken in Bezug auf Qualität und Preis gemacht werden, als von der Kenntniss oder Unkenntniss der Mittel her, welche die Kunst, vollkommenes Papier zu

erzeugen erheischt. — Es ist daher das Bild, welches Herr J. Nagel in seinem sehr erschöpfenden und wahrheitsgetreu verfassten Berichte über die Ausstellung dieser Industrie in London im Jahre 1862 entworfen hat *), mit sehr wenigen und unbedeutenden Veränderungen auf der heurigen Weltausstellung in Paris ein gleiches gewesen.

Die Verbesserungen, welche dennoch während der letzten Jahre in der Papierfabrikation stattgefunden haben, lassen sich schwer genau bezeichnen; sie bestehen (wie Mr. Richardson aus Newcastle bemerkte) in dem Detail und in der allgemeinen Wirksamkeit des Maschinenwesens, wodurch eine grössere Masse von Papier mit denselben Apparaten gemacht wird, als früher, und in der vollkommeneren Handhabung der chemischen Processe, wodurch ein früher nutzloses Material zu ordinärem Papier und schlechte Lumpen, die man früher nur zu grobem Papier verarbeiten konnte, zu einem guten weissen Papier ausgelaugt und gebleicht werden.

Die Anwendung der Surrogate, als: Stroh, Holz, Esparto und anderer Pflanzenfasern, hat zwar seit fünf Jahren an Ausdehnung gewonnen, sowie auch die Kunst, diese Substanzen zu verarbeiten und in einen tauglichen Papierstoff zu verwandeln, nicht unbedeutende Fortschritte gemacht hat; doch kommt man immer mehr zur Einsicht, dass diese Surrogate nur in jenen Ländern eine grössere Wichtigkeit haben, wo mit Rücksicht auf die sehr ausgedehnte Tagespresse ein ungeheurer Verbrauch von wohlfeilen, wenn auch wenig haltbaren Papiersorten existirt, wie dies namentlich in Nordamerika und in England, dann auch in Frankreich und Belgien der Fall ist. Die Erzeugung der feineren und feinsten Schreibpapiere mit Beimengung von Stroh oder Holzstoff bleibt ein Kunststück, das wenig praktischen Werth hat, weil dasselbe Resultat auf einfacherem und meistens wohlfeilerem Wege mit guten Hadern erreicht wird. Eine namhafte Ausnahme hievon bildet die Anwendung der Espartofaser in England. Die Einfuhr dieses Materiales zum Zwecke der Papierfabrikation hat dort im vorigen Jahre die riesige Ziffer von 70.000 Tonnen erreicht. Doch darf nicht vergessen werden, dass einerseits die Hadernpreise in England höher sind, als auf dem Continente, andererseits die Einfuhr der Espartofaser durch den billigen Seetransport dort sehr erleichtert wird; namentlich aber, dass die Alkalien, der Chlorkalk und die Kohlen, die zur Verarbeitung des Esparto und aller ähnlichen Pflanzenfasern, zu Papierstoff in sehr bedeutenden Quantitäten verbraucht werden, in England nur die Hälfte, in manchen Fällen nur ein Drittheil so viel kosten, als auf dem Continente.

In Oesterreich und im südlicheren Europa hat die Verwendung der Surrogate, wenn sie nicht in Folge besonders günstiger Localverhältnisse sehr billig zu beschaffen sind, weniger Werth, weil der Verbrauch von Zeitungs-

*) Oesterreichischer Bericht über die internationale Ausstellung in London. 1862, S. 538—546.

papier (wenn auch in starker Zunahme begriffen verhältnissmässig kleiner ist, als in den oben erwähnten Ländern, und weil ordinäre und wohlfeile Abfälle im Lande genug vorhanden sind. Es würde sich hier am allerwenigsten lohnen, solche Surrogate zu verwenden, die — wie Stroh und Esparto — erst mit Hilfe complicirter chemischer Processe in tauglichen Papierstoff umgewandelt werden müssten. Die Versuche, welche vor Jahren in Oesterreich gemacht wurden, um Maisstroh zu feinem Papierstoff zu verarbeiten, sind daher unserer Meinung nach als ein Anachronismus zu betrachten. Derselbe Zweck wird mit geringen Hadern, die hier wohlfeil und ihrer geringen Qualität wegen nicht exportfähig sind, besser erreicht. Die sehr kostpieligen Apparate, die Kohlen und die chemischen Producte, die zur Umwandlung von Maisstroh in reinen Papierstoff massenweise erheischt werden, sind dagegen nur schwer und mit grossen Kosten zu beschaffen. Zweckmässiger ist die Errichtung von Holzschleifmaschinen nach dem Voelter'schen Systeme in Gegenden, welche reich an den passenden Holzgattungen und zugleich hinlänglich mit Wasserkraft versehen sind; denn diese Apparate liefern unter solchen günstigen Bedingungen einen wohlfeilen Holzstoff, im Preise weit unter demjenigen, der nach dem amerikanischen Processe mittelst Auslaugen unter Hochdruck und mit nachträglichem Bleichen erhalten wird. Derselbe lässt sich sehr gut, in richtigen Proportionen vermengt, zur Anfertigung von courantem Druck- und Schreibpapier verwenden.

Es fällt diesmal noch mehr, als vor fünf Jahren die Tendenz vieler grossen Etablissements auf, an der Ausstellung gar nicht Theil zu nehmen, was in der Ansicht seinen Grund zu haben scheint, dass bei dem Grade, zu dem ihre Industrie gediehen ist, wenig durch den Vergleich mit den Producten ihrer Concurrenten für sie gewonnen oder erlernt werden kann. Ueberhaupt ist in dieser Branche, und vielleicht auch in manchen anderen, eine gewisse Müdigkeit und Erschlaffung in dem Eifer, Ausstellungen zu beschicken, nicht zu verkennen; was anzudeuten scheint, dass es wünschenswerth wäre, bei solchen internationalen Wettkämpfen etwas längere Pausen eintreten zu lassen. England war diesmal nur durch 6, Preussen durch 14, Oesterreich durch 8 Papierfabriken vertreten, was zu der Ausdehnung, welche diese wichtige Industrie in den erwähnten Ländern genommen, in gar keinem Verhältnisse steht; — und doch kennzeichnete die Ausstellung dieser wenigen Etablissements den Grad, zu dem die Industrie in jedem der erwähnten Länder gediehen ist, eben so klar und richtig, als es die Ausstellung der 60 Papierfabriken aus Frankreich in Bezug auf deren Entwicklung that.

LEISTUNGEN DER AUF DER AUSSTELLUNG VERTRETENEN LÄNDER.

1. ENGLAND.

England hat in der Erzeugung dieses, wie vieler anderer Industrie Artikel, unbestritten den ersten Rang inne und ist bestimmt, denselben auch fernerhin zu behaupten. Dies ist einerseits durch die Vorzüglichkeit der Apparate, die wohlfeilen Kohlen und Chemikalien und die Geschicklichkeit der Arbeiter bedingt, andererseits auch durch den Geschmack der englischen Abnehmer und ihr Verlangen nach einem besseren, wenn auch etwas theureren Producte. Die aussergewöhnliche Festigkeit, die Reinheit und Glätte, welche namentlich für Schreibpapiere dort allgemein gefordert werden, können nur durch eine äusserst sorgsame Fabrikation erzielt werden. Was die Zähigkeit des Stoffes manchmal zu wünschen übrig lässt, ersetzt in hohem Grade der englische Leimungsprocess. Das Papier wird dort meistens ohne oder mit geringem Beisatz von vegetabilischem Leim auf die Maschine gebracht. Die fertige trockene Rolle, welche sich aus derselben entwickelt, geht durch eine Auflösung von thierischem Leim, aus welcher sie, hinlänglich getränkt, in einem erwärmten Raume über eine lange Reihe von Haspeln geführt wird, welche mit Ventilatoren versehen sind, und ein langsames Austrocknen des Papieres mittelst heisser Luft bewirken. Dieser langsame Trocknungsprocess, welcher auf den heissen Cylindern der Papiermaschine nicht möglich ist, gibt nebst der Schichte von animalischem Leim dem Papiere eine ausserordentliche Festigkeit. Obwohl die Vorzüglichkeit der englischen Leimungsmethode überall anerkannt ist, wurde sie doch auf dem Continente fast nirgends eingeführt; was theilweise in den bedeutenden Kosten seinen Grund hat, welche die Einrichtung derselben erheischt, theilweise aber auch durch den Umstand bedingt ist, dass das englische Publikum höhere Anforderungen an die Festigkeit und Güte des Papieres stellt, als dies in allen übrigen Ländern der Fall ist. In Frankreich existirt nur eine Fabrik, die von Outhenin-Challandre in Besançon, welche die dazu nöthigen Apparate besitzt. In Oesterreich ist die Fiumaner Fabrik die einzige, welche sie aufgestellt hat, um dem Geschmacke ihrer englischen Abnehmer zu entsprechen.

Eine weitere Anforderung, welche der englische Käufer stellt, ist eine sehr schöne und gleichmässige Oberfläche, eine bis zum höchsten Glanze erhöhte Glätte. Dieses Resultat wird dadurch erreicht, dass das Papier Bogen für Bogen mehrmals durch sehr vollkommene Calander gezogen wird: eine Arbeit, die, um tadellos zu sein, nur sehr langsam vorgenommen werden darf, und daher sehr zahlreiche Glättapparate und sehr viel Zeitaufwand erfordert, also bei bedeutender Production ein grosses Capital und eine sehr sorgfältige Behandlung in Anspruch nimmt. Der höchste Glanz wird den

Papieren durch Satiniren zwischen feinen Messingplatten unter dem Drucke sehr starker Walzen gegeben, wobei ebenfalls nur allmälig operirt werden darf, um eine ganz schöne und dauerhafte Glätte zu erzielen. Die gerippten Papiere *(papiers vergés)* sind in England sehr beliebt und höher bezahlt, als die anderen. Es wird grosser Werth darauf gelegt, dass die Wasserlinien *(vergeures)* recht deutlich und gleichmässig heraustreten, so glatt das Papier auch sei. Dies erfordert vor Allem äusserst vollkommene Vordruckwalzen *(rouleaux égoutteurs)*, dann eine sehr sorgfältige Behandlung des Papierstoffes, welcher weder zu hart, noch zu weich sein darf, und ein richtiges Absaugen des Wassers auf der Maschine, welche verschiedenen Schwierigkeiten nur von ganz geschickten Fabrikanten überwunden werden.

Unter den englischen Ausstellern nahmen, wie im Jahre 1862, Towan & Sons (50, Cannonstreet, London) den ersten Rang ein. Ihre Schreibpapiere zeichnen sich durch äusserste Zähigkeit und zugleich durch die schönste Glätte und unübertreffliche Reinheit vor allen andern aus. Thomas Harry Saunders London that sich durch seine schöne Ausstellung von Banknoten und anderen Werthpapieren, welche sowohl von der Hand, als auf der Maschine erzeugt sind, besonders hervor. W. S. & R. Portal in Laverstokemills (Hampshire) fabriciren das Papier zu den Noten der Bank von England; sie lieferten in die Ausstellung in einem einzigen, unter Glas gestellten sehr grossen Bogen ein unübertreffliches Exemplar von feinen filigranirten, mit der Hand erzeugten Werthpapieren, welche durch die wunderbarsten Wasserzeichen vor Nachahmung geschützt sind. James R. Crompton in Bury (Lancashire) stellte sehr hübsche Seiden-, Cigaretten- und Blumenpapiere aus, letztere in den verschiedensten Farben (jede von der zartesten bis zur glänzendsten Nuance), welche in dieser schwierigen Specialität das Schönste zeigen, was auf der Ausstellung vorkam. Bemerkenswerth sind noch Morley mit sehr guten Pappendeckeln zu Einbänden; Teamswood pulp Company in Gateshead mit Packpapieren und Pappen aus Holzstoff; John Lamb in Newcastle under Lyne mit Seidenpapier zum Bedrucken des Porzellans.

2. FRANKREICH.

Die Papier-Industrie Frankreichs steht an quantitativer Production der englischen unbedeutend nach. Im Durchschnitt ist aber die Qualität der französischen Papiere eine viel geringere. Das Publikum geht offenbar in Frankreich mehr einem wohlfeilen, wenn auch wenig haltbaren Producte nach. Doch entschuldigt dieser Umstand noch immer nicht gänzlich den geringen Grad von Sorgfalt, welchen die französischen Papierfabrikanten im Allgemeinen an ihre Operationen wenden, und namentlich nicht die nachlässige Sortirung der Hadern, welche daran zu erkennen ist, dass sonst gut fabricirte und weisse Papiere sehr oft voll schwarzer Flecken sind. Hievon bilden jedoch

einige Fabrikanten eine ehrenvolle Ausnahme. Unter diesen zeichnen sich besonders Blanchet Frères & Kleber in Rives *(Isère)* durch ein reiches Assortiment von äusserst reinen, schön fabricirten und blendend weissen Post- und Photographiepapieren aus; sie geniessen mit Recht den Ruf der besten Fabrikanten Frankreichs. An diese reihen sich Lacroix Frères in Angoulême würdig an, welche namentlich durch ihre sehr schönen, vorzüglich geglätteten Postpapiere im Handel berühmt sind. Die einer Gesellschaft gehörenden Fabriken du Marais und zu St. Marie *(Seine et Marne)* stellten eine reiche Auswahl der verschiedensten Papiergattungen aus und bekunden durch die Vollkommenheit derselben eine grosse Geschicklichkeit in allen Zweigen dieser bedeutenden und schwierigen Industrie. Ihre Producte zeichnen sich durch Wohlfeilheit, wie durch Güte aus. Es sind namentlich sehr schöne und reine Lithographiepapiere zu 2 fr. per Kilogramm; in zwei Farben auf einer Doppelmaschine angefertigte Buntpapiere zu 1·30 fr.; Bücherumschlag-Papiere zu 1·25 fr.; vorzügliche Cartons zum Satiniren der Stoffe und der Papiere zu 1 fr. bis 1·30 fr. per Kilogramm; endlich sehr schöne, von der Hand gefertigte filigranirte Werthpapiere. Canson & Montgolfier bei Annonay *(Ardèche)* rechtfertigen den alten Ruf ihrer Fabrik in der Anfertigung besonders guter Zeichnen- und Lithographiepapiere; ihre Producte sind nach altem solidem Systeme angefertigt und zeichnen sich mehr durch gleichmässige und feste Textur, als durch Reinheit des Stoffes aus.

Ausser diesen hervorragenden Fabrikanten verdienen noch die folgenden Erwähnung:

Outhenin-Challandre Fils & Comp. in Besançon *(Doubs)* stellten ebenfalls sehr schöne und wohl fabricirte Papiere aus; sie sind die einzigen Fabrikanten in Frankreich, welche einen Apparat zur animalischen Leimung und Lufttrocknung des endlosen Papieres nach englischem Systeme besitzen. — Die von Bécoulet & Comp. in Angoulême ausgestellten Brief- und Luxuspapiere boten nicht nur durch die Weisse und Reinheit, sondern auch durch die Mannigfaltigkeit der darauf mit der Platte angebrachten Dessins und durch die geschmackvolle Verzierung einen äusserst angenehmen Anblick. — Latune & Comp. in Valence haben vorzügliche Papiere von fester Textur zu Geschäftsbüchern, gut geleimt und geglättet zu 1 fr. 50 c; gutes courantes Postpapier (weiss und gebläut) zu 1 fr. 70 c. per Kilogr. ausgestellt. — Specialitäten der Herren Breton Frères in Grenoble sind ihr sogenanntes chinesisches Papier *(papier de Chine)* für Lithographen und Kupferdrucker, welches sie von besonders guter Qualität anfertigen, sowie auch ihre Cartons für Photographen. — Tonnelier & Comp. in Laflèche *(Sarthe)* stellten gute courante Schreib- und Registerpapiere zu 1 fr. 25 c. per Kilogr. aus. — P. G. Varin in Jeand'heurs *(Meuse)* zeichnet sich durch gefärbte Anschlagpapiere und sehr gute Lithographiepapiere aus. — Boulard in Villette *(Nièvre)* liefert ein sehr egal angefertigtes und zugleich wohlfeiles Druckpapier. — Chertier & Comp. in Prades *(Charante)* haben ausgezeichnet geleimte und auch reine und gut fabricirte Postpapiere. — Eine gute, regelmässige und solide Fabrikation ist auch die der Witwe Vorster in Montferrat bei Angoulême. — Johannot in Annonay fabricirt als Specialität vorzügliche Papiersorten zu Geschäftsbüchern, dann

ordinäres, mittelmässig geleimtes Postpapier. — Montgolfier in St. Marcel (bei Annonay) liefert Papiere, welche an Reinheit zurückstehen, aber von gutem Stoffe und fester Textur sind. Bemerkenswerth sind sein Cartouchenpapier, sein Papier für Goldschläger und seine Calquir- und Pergamentpapiere. — J. Mauduit in Quimperlé *(Finistère)* stellte sehr schön fabricirte Cigarretten- und Seidenpapiere aus, mit deren Erzeugung er sich ausschliesslich befasst. — Voisin Frères in Jallieu *(Isère)* fabriciren schöne Cartons zum Satiniren der Papiere und Stoffe. — Court & Comp. *(Isère)* stellten gute courante Schreibpapiere und gutes Postpapier, welches 1 fr. 60 c. per Kilogr. kostet, aus. — C. L. Pinson in Troyes *(Aube)* hat schöne Umschlag- und Saugpapiere, gut fabricirtes Lithographiepapier. — Zuber & Rieder in Rixheim *(Haut Rhin)* liefern courante Papiere von mittlerer Güte in sehr verschiedenen Qualitäten. — T. Jarry & Comp. bei Clermont-Ferrand *(Puy de Dôme)* fabriciren ein ziemlich gutes Registerpapier zum Preise von 1 fr. 20 c., Druckpapier zu 1 fr. 12 c. per Kilo und auch ziemlich gutes Lithographiepapier. — Bichelberger *(Vosges)* ist ein guter Fabrikant: seine Coquilles zum wohlfeilen Preise von 1 fr. 50 c., zeichnen sich durch Gleichmässigkeit des Stoffes aus. — Vacquerel (bei Paris) liefert Cartons von mittlerer Güte. Neben diesen verdienen noch erwähnt zu werden: Laroche Frères bei Angoulême mit Postpapier; J. Bernard & Comp. in Pronzel *(Somme)*, welche Fabrik als Specialität schönes schwarzes Papier zum Einwickeln der Nähnadeln anfertigt (die einzige in Frankreich); Andrieux & Comp. in Morlaix *(Finistère)* mit courantem Postpapier, das mittelmässig geleimt ist; Chesnard Blanchard & Gourand bei Nantes mit hübschen Schreibpapieren; Prat-Dumas in Couze St. Front *(Dordogne)* mit Filtrirpapier von guter Qualität und Formen zur Anfertigung der Filter; Quétin-Bézard in Poncé *(Sarthe)* mit nicht übel angefertigten couranten Schreibpapieren; Girard Frères in Tiffanges *(Vendée)* mit gut fabricirten Rollen zu Tapeten als Specialität; Dambricourt Frères in St. Omer *(Pas de Calais)* mit ziemlich guten Hand- und Maschinenpapieren, zu deren Erzeugung sie täglich in ihrer Fabrik 1500 Kilogr. Stroh als Rohmaterial mitverarbeiten; Alamigeon Frères in Villement *(Charante)* mit mittelgut fabricirten Schreib- und Postpapieren; L. Vignerie in St. Junien *(Haute Vienne)* mit Strohpapier (zu Einpackungen) das gut fabricirt ist und ungefärbt 30 - 40 frcs., gefärbt 40 50 frcs. per 100 Kilogr. kostet. (Dieser Fabrikant ist in dieser Specialität des Strohpapieres, welche in Frankreich sehr verbreitet und auf der Ausstellung durch noch mehrere Firmen vertreten war, der beste); J. L. Hennecart in Echarcon *(Seine et Oise)* mit sehr hübschen gefärbten Papieren, welche zum wohlfeilen Preise von 1 fr. 20 c. per Kilogr. geboten werden; L. Chancel in Albergaty *(Vaucluse)* mit zweifarbigen, auf der Doppelmaschine angefertigten Papieren zu Kerzen- und Zuckerumschlag.

3. BELGIEN.

Die Tendenz der französischen Papierfabrikanten, vorzugsweise wohlfeile, wenn auch minder gute Papiere zu erzeugen, macht sich in Belgien noch viel mehr bemerkbar. Dieses Land, das noch im Jahre 1835 wenige Papiermaschinen besass, producirt jetzt 20.000 Tonnen Papier per Jahr, wovon ein Drittheil den Bedarf des Landes deckt und zwei Drittheile exportirt werden. England steht oben an auf der Liste der Länder, nach welchen diese Ausfuhr geht. Es bezieht aus Belgien jährlich für circa 6 Millionen Francs Papier, lauter sehr ordinäre und wohlfeile Gattungen, welche mit starker Beimengung von Strohstoff und Kaolin verfertigt werden

und hauptsächlich zum Drucke von Annoncen, Journalen und Flugschriften dienen. Bessere Qualitäten Schreib- und Zeichnenpapier werden dagegen in nicht unbedeutenden Quantitäten aus Frankreich und aus Deutschland nach Belgien eingeführt.

Die bedeutendsten Papierfabriken des Landes, die der Herren Godin Frères in Huy und Andenne, welche für ungefähr 4 Millionen Francs jährlich produciren und 1500 Arbeiter unterhalten, waren leider nicht auf der Ausstellung repräsentirt.

Die Société anonyme des papeteries de Wavre et Gastuche stellte ein reiches Assortiment von Druck-, Schreib- und Umschlagpapieren aus, wobei sie das richtige System befolgte, auf jedem Muster den Preis per Kilogramm zu notiren. Die Papiere sind sämmtlich nur mittelgut, zeichnen sich aber durch Wohlfeilheit aus. De Naeyer & Comp. in Brüssel liefern ziemlich gutes, aus Stroh angefertigtes, weisses Papier, das sie zu 60 Frcs. per 100 Kilogramm verkaufen, auch Muster von weissem Strohstoff. — Olin & Söhne in Brüssel haben Druck- und Tapetenpapiere, welche ebenfalls aus Strohstoff angefertigt sind. Preis 0·95 fr. per Kilogramm. Bemerkenswerth sind auch die, von diesen Ausstellern eingesandten Muster von Stroh und Strohstoff in verschiedenen Graden der Präparation. Catala Frères zu Braine-le-Comte sandten, wie die Vorhergehenden, ordinäre Druck- und Schreibpapiere aus Strohstoff, dann Umschlagpapiere und Muster von Strohstoff; Alles sehr gering, aber wohlfeil. — Gabriel in Braine l'Alleud (Brabant) stellte ein Assortiment von, aus verschiedenen Materialien angefertigten Pappendeckeln aus, meistens sehr ordinäre Artikel. Ebenso auch Henry in Dinant (Namur).

Belgien ist das einzige Land, welches eine complete Maschine zur Fabrikation des endlosen Papieres in die Ausstellung lieferte. Dieser interessante und complicirte Apparat, welcher eine Länge von circa 20 Meter einnimmt und $1^{m}85^{c}$ breites Papier erzeugt, war im belgischen Annexe im Park zu sehen. — Er stammt aus der Maschinen-Fabrik der Herren Dautrebande & Thiry in Huy und zeichnet sich durch Präcision und Solidität in allen seinen Theilen, sowie auch durch Wohlfeilheit besonders aus.

Da derselbe in Classe 59 gehörte, sei hier nur bemerkt, dass sich die erwähnte Maschine durch mehrere neue Einrichtungen hervorthut, welche besonders zweckmässig erscheinen und den Constructeur als sehr sachverständig und genial in dieser Specialität bekunden; namentlich gilt dies von dem System, nach welchem der Dampf in die Trockencylinder einströmt und von einem zum andern circulirt, um eine richtig graduirte Wärme in jedem derselben hervorzubringen. Das Papier wird auf diese Weise nicht plötzlich, sondern allmälig getrocknet, was ein Haupterforderniss bildet und den nachdrücklichsten Einfluss auf die Festigkeit und besonders auf die Leimung desselben ausübt *).

*) Eine genaue Beschreibung aus der Feder eines Ingenieurs *(L. Piette)* ist im Julihefte des *„Journal des fabricants de papier“* zu lesen.

4. NIEDERLANDE.

Die holländische Papierindustrie, welche in früheren Zeiten berühmt war und ihre Erzeugnisse durch alle Welt versandte, ist mit den Fortschritten anderer Nationen nicht gleichmässig vorwärts gegangen und liefert gegenwärtig nur sehr mittelmässige Producte. Die Maschinenpapier-Fabrikation Hollands war übrigens auf der Ausstellung gar nicht vertreten. Die beste Fabrik dieser Art, welche dort existirt, soll die der Herren Lhoest Lammert & Comp. in Maestricht sein, welche jedoch meistens nur ordinäre und mittlere Papier-Gattungen anfertigt. Die feineren und feinsten werden nach Holland sehr viel aus Deutschland und aus Frankreich importirt. Neuy Pannekock & Maas in Heelsum, und Witwe Palm in Beekbergen haben beide Muster von Büttenpapieren ausgestellt, welche von mittelmässiger Fabrikation und ziemlich unrein sind.

5. DEUTSCHE STAATEN.

Die Maschinenpapiere Deutschlands stehen hinter jenen Frankreichs in keiner Hinsicht zurück, ja sie zeichnen sich im Durchschnitt durch sorgfältigere und regelmässigere Fabrikation vor denselben aus.

Was Norddeutschland betrifft, so haben sich in Rheinpreussen, namentlich in der Umgegend von Düren, eine Anzahl grossartiger Papierfabriken unter sehr günstigen Umständen herangebildet, welche in der Vollkommenheit der Producte nur von England übertroffen werden. Diese Etablissements arbeiten für die Ausfuhr nach allen Gegenden der Welt, und setzen, seitdem Frankreich durch den Handelsvertrag mit Preussen den Einfuhrzoll für Papier auf 8 fres. ermässigt hat, nicht unbedeutende Quantitäten Luxuspapiere selbst in diesem Lande ab, das sonst ganz Deutschland damit versorgte. Unter allen Ausstellern stehen hier, sowie dies auch 1862 in London der Fall war, die Gebrüder Hoesch in Düren obenan; ihre Briefpapiere namentlich zeichnen sich durch ausserordentliche Reinheit, vorzügliche Leimung, schöne Glättung ganz besonders aus; ihre Cigarrettenpapiere und ihre farbigen Blumenpapiere sind unübertrefflich. An diese reihen sich unmittelbar die Herren F. H. Schoeller und H. A. Schoeller, beide ebenfalls in Düren, an, welche ganz ausgezeichnete Postpapiere und besonders hübsche Blumenpapiere, auch sehr gute Zeichnenpapiere liefern; sie sind mit dem englischen Apparate zur animalischen Leimung und Lufttrocknung versehen. — Die Preise dieser Fabrikanten sind ausserdem sehr mässig, ja sie stehen bei gleichen oder besseren Qualitäten unter jenen der französischen. — Hüttenmüller in Lorenzdorf (Niederschlesien) ist der beste Fabrikant für Pressspäne zur Appretur der Stoffe und des Papieres. Die von ihm ausgestellten Proben dieses Artikels sind ausgezeichnet. Gebrüder Schmiz in Düren haben besonders hübsche Anschlagpapiere in allen Farben, die sie

zum billigen Preise von 1 fr. 20 c., das dunkelblaue zu 1 fr. 50 c. per Kilogramm verkaufen, ausserdem gutes schwarzes Papier zum Einwickeln der Nadeln. Hendler in Alt-Friedland (Schlesien) sandte ein hübsches Assortiment von Briefpapieren, feinen Bücherpapieren und Kanzleipapieren. Er ist der vorzüglichste Papier-Fabrikant in Schlesien. Korn & Bock in Sacrau bei Breslau liefern Schreibpapiere, die mittelgut fabricirt sind. Jagenberg in Solingen stellte sich durch seine Producte in dieselbe Kategorie. Bemerkenswerth sind seine feinen, gefärbten Papiere zu 1 fr. 50 c. per Kilogramm, und seine gefärbten und geglätteten Umschlagpapiere zu Stoffen 90 c. per Kilogramm. C. F. A. Fischer in Bautzen (Sachsen) lieferte ein schönes Assortiment von Kupferdruck-, Stahldruck- und Lithographiepapieren, welche seine Specialität bilden. Er producirt diese Qualitäten in seinem bedeutenden Etablissement auf 3 Maschinen und exportirt die feinsten Kupferdruckpapiere nach England. Gebrüder Ebart in Berlin sandten Proben von Pressspänen und Pappen, welche sie als ausgezeichnete Fabrikanten dieser Artikel kennzeichnen, dann gut fabricirte Maschinenpapiere und schöne Büttenpapiere zu Banknoten. Bemerkenswerth sind noch ausserdem: Meissner & Sohn bei Stolp (Pommern) mit couranten Schreibpapieren; Tenge in Bielefeld, mit von der Hand erzeugten Umschlagpapieren; Kade & Comp. in Sorau, mit Pappendeckeln zur Appretur der Stoffe und zu Einbänden; Decker in Berlin, mit verschiedenen Maschinenpapieren von mittelmässiger Fabrikation, A. Schweitzer in Odenkirchen, mit guten Pappendeckeln zu Einbänden.

Die Papierindustrie Süddeutschlands war leider auf der Ausstellung schwach vertreten, namentlich waren mehrere gute Fabriken in Württemberg, wie die der Gebrüder Rauch und der Gebrüder Schäufelen in Heilbronn ganz ausgeblieben. Die Gesellschaft München-Dachau war der einzige Aussteller in Bayern; ihr Auslagekasten enthielt ziemlich gut fabricirte farbige Umschlag- und Blumenpapiere, welche letztere durch ihre wohlfeilen Preise den besseren Artikeln Concurrenz machen, dann andere ordinäre und wohlfeile Sorten.

H. Voelter in Heidenheim (Württemberg) zeichnete sich durch eine Auswahl ziemlich hübscher Papiere aus, welche mit einer Beimengung von 25 bis 50% Holzstoff erzeugt sind. Ein blaues Postpapier, welches zum Spottpreise von 1 fr. 20 c. per Kilogramm notirt ist, zieht besonders die Aufmerksamkeit auf sich. H. Voelter ist der Erfinder einer Maschine zum Mahlen des Holzes, welche in Deutschland vielfach Anwendung findet, und einen sehr brauchbaren Stoff zur Beimengung in ordinäre und halbfeine Papiersorten liefert. Er hat dadurch der Papierindustrie im Allgemeinen einen sehr wichtigen Dienst geleistet, der gewürdigt zu werden verdient. Im Park der Ausstellung befand sich im Annexe für Württemberg eine dieser Voelter'schen „Holzschleifmaschinen“, welche von der Firma Gebrüder

Decker in Cannstadt sehr solid und elegant montirt war, in Gang und zog mit Recht die Aufmerksamkeit des Publikums besonders auf sich.

Da eine ziemliche Anzahl dieser Maschinen auch schon in Oesterreich im Betriebe steht, also deren Construction nicht mehr ganz unbekannt sein dürfte, und ausserdem das Referat darüber der Classe 59 zufällt, gehen wir auf dieselbe hier nicht näher ein.

Die Papierfabrik „zum Bruderhaus“ in Dettingen bei Urach lieferte ein Assortiment schön fabricirter und gut geleimter Schreib-, Bücher- und Postpapiere in die Ausstellung. Beck in Tauerndau bei Göppingen (Württemberg) stellte ebenfalls gut gemachte aber etwas unreine Papiere aus. E. Brandegger in Elwangen sandte schöne Muster von Pergamentpapier, welche Industrie er zuerst in Deutschland einführte.

6. OESTERREICH.

Obwohl Oesterreich auf der Ausstellung nur durch wenige Papierfabriken vertreten war und die Abwesenheit mehrerer bedeutender Etablissements, namentlich der Fabrik zu Klein-Neusiedl, mit Leidwesen verzeichnet werden muss, genügte doch das Ausgestellte, um zu beweisen, dass die österreichische Papierindustrie in ihren Hauptetablissements mit jener des Zollvereins ungefähr gleichen Schritt hält und Alles anwendet, um nicht überflügelt zu werden. In der That macht es schon der im Kaiserreiche stets wachsende Consum von Druckpapier zu Zeitungen und Büchern, und von Schreib- und Zeichnenpapier für die Schulen und Aemter durchaus nothwendig, die Fabrikation zu vervollkommnen, wenn auch dieser Verbrauch seiner Natur nach die Thätigkeit der inländischen Fabriken hauptsächlich auf ordinäre und halbfeine Papiersorten beschränkt. Der vermehrten Production genügte aber der Markt des Kaiserreiches nicht mehr, und unter dem Einflusse des Silberagios begann seit einigen Jahren ein bedeutender Export von Papier, nicht nur nach dem nahen Zollvereine, sondern auch im vergrösserten Massstabe nach der Levante, und in letzterer Zeit sogar nach England und nach überseeischen Ländern. Dieses Verhältniss war es, welches die Fabriken veranlasste, sich mit allen nothwendigen Verbesserungen in Maschinen und Einrichtungen zu versehen, um auf dem Weltmarkte gegenüber der vorgeschrittenen Industrie anderer Länder die Concurrenz aushalten zu können.

Die von dem bekannten Etablissement von Leidesdorf & Comp. in Ebenfurth, Ober-Eggendorf und Wr.-Neustadt ausgestellten Papiere zeichnen sich vor allen österreichischen durch eine sehr schöne und gute Fabrikation, durch eine vortreffliche Leimung und durch grosse Reinheit aus; die Blumenpapiere dieser Firma sind fein, gleichmässig und fest, nur der Glanz der Farben lässt im Vergleich zu englischen und deutschen Producten Einiges zu wünschen übrig. Eichmann & Comp. in Arnau (Böhmen) haben ein schönes Assortiment von Schreib-, Post und farbigen Papieren, welche sich

durch feste Textur und gute Leimung hervorthun. Fr. Lorenz Söhne in Arnau stellten sehr reine und weisse, wenn auch etwas weiche Papiere aus; ihr Assortiment von filigranirtem und farbigem Postpapiere ist besonders hübsch. H. Roeder & Comp. in Marschendorf bei Trautenau stehen den vorigen durch ihre sehr reinen und gut gearbeiteten Papiere würdig an der Seite. Die Hermanetzer Papierfabrik bei Neusohl (Ungarn) beweist durch die ausgestellten Sorten guter couranter Schreibpapiere und schön gefärbter Büchereinschlag-Papiere, dass sie ihre Fabrikation seit einigen Jahren bedeutend verbessert hat.

P. Piette in Vorder-Ovenetz (Böhmen) thut sich in der schwierigen Specialität des Cigarretten-, Seiden- und Blumenpapieres sehr hervor, und steht, was die Farben desselben betrifft, nur wenig hinter dem Auslande zurück. Ignaz Regen in Gumpoldskirchen (bei Wien) stellte sehr gut fabricirte und solide Pappendeckel aus. H. Ritter v. Zahony in Podgora bei Görz bekundet durch die sehr verschiedenen Sorten Brief-, Kanzlei- und Druckpapier, die er ausgestellt, und welche ziemlich gut fabricirt sind, für eine erst im Aufblühen begriffene Fabrik sehr lobenswerthe Bestrebungen. Erwähnung verdienen ferner die von J. E. Purkert in Weiss-Kirchlitz (Böhmen) ausgestellten Pappen zu Patronen u. dgl.

In unserer Classe waren ausserdem Holzstoffe von Aemil Neumann in Rheinthal (bei Gmunden in Oberösterreich) zu sehen, unter welchen sich derjenige aus Espenholz durch seine Weisse und Schönheit besonders auszeichnet. Sehr zu wünschen wäre es für die Papierfabrikanten, wenn die Anzahl der Voelter'schen Holzschleifmaschinen, welche solchen Stoff produciren, vermehrt würde, um die theuer gewordenen Hadern durch dieses ausgezeichnete Surrogat theilweise zu ersetzen. Jedoch wiederholen wir, dass diese Apparate nur an solchen Orten mit Vortheil errichtet werden können, wo zugleich ein grosser Reichthum an den passenden Holzgattungen in unmittelbarer Nähe, und eine bedeutende Wasserkraft vorhanden ist.

Die Papierfabrik der Herren Smith & Meynier in Fiume, welche sich ausser Concurs befand, weil der Schreiber dieser Zeilen als Juror fungirte, stellte ein Assortiment ihrer glatten und gerippten Schreibpapiere, dann ihrer Zeichnen-, Post- und Cigarrettenpapiere, und auch animalisch geleimte Zeichnen- und Schreibpapiere aus (letztere vorzugsweise für den Export nach England bestimmt), welche die Anerkennung der Sachverständigen erwarben und den alten Ruf des Etablissements, das auf den früheren Ausstellungen durch 8 Medaillen ausgezeichnet wurde, glänzend bewährten.

7. DIE NORDISCHEN STAATEN.

In Russland hat die Papierindustrie, wenn man auf die grosse Entfernung dieses Reiches von den Mittelpunkten der modernen Civilisation Rücksicht nimmt, und auf die Schwierigkeiten, welche sich dem Transporte

der Maschinen und Ingredienzien in das Innere entgegensetzen, nicht unbedeutende Fortschritte aufzuweisen. Besonders zeichnete sich auf der Ausstellung A. F. Vasenius in Tervakoski (Finnland) durch solide und sorgfältig fabricirte Maschinenpapiere aus, worunter hübsch gerippte Schreibpapiere bemerkbar sind; dann die Papierfabrik von Troisko-Kondrowo (bei Moskau), ein sehr ausgedehntes Etablissement, dessen Schreibpapiere gut fabricirt und gut geleimt, aber etwas unrein sind. Die Sortirung der Hadern lässt, wie es scheint, dort Manches zu wünschen übrig. Die Preise der Papiere sind bei dieser und allen anderen russischen Fabriken sehr hoch und stehen in gar keinem Verhältnisse zu jenen derselben Gattungen in Deutschland. Die Entfernung vieler Hauptressourcen und das Absperrungssystem Russlands, welches die fremden Papiere nur gegen sehr hohe Zollsätze hereinlässt, sind die Ursachen dieser Erscheinung. J. Epstein in Soczewka (bei Warschau) lieferte ein Assortiment von verschiedenen Schreib-, Brief- und Druckpapieren mittelguter Fabrikation, dann eine Rolle von dünnem Cigarrettenpapier in der Länge von 3000 Schuh aus einem Stücke, was Geschicklichkeit in der Fabrikation dieses sehr leicht zerreissbaren Papiers bekundet. A. & P. Vargounine in St. Petersburg stellen hübsch fabricirte Papiere aus, welche von reinerem Stoffe sind, als die der Moskauer Fabrik, dagegen aber weniger gut geleimt. Ausser diesen sind noch bemerkenswerth: F. & S. Poulowsky in Koutschkouryschki bei Vilna, mit ziemlich ordinären, ungleich geleimten Papieren. J. C. Trenckell in Famersfors (Finnland) und P. Sergecs in Penza mit ziemlich gut fabricirten aber unreinen Maschinenpapieren.

Schweden und Norwegen waren auf der Ausstellung nur sehr schwach vertreten. Das Bemerkenswertheste lieferte die Papierfabrik zu Gryeksbo bei Falun, welche ausgezeichnetes mit der Hand erzeugtes Filtrirpapier ausstellte; eine Specialität, welche ihr mit Recht schon seit vielen Jahren den besten Ruf bewahrt. Die Producte der Fabriken zu Rosendal sind ziemlich mittelmässig. Ihre ordinärsten Qualitäten enthalten 70 Percent Holzstoff. Die Papierfabrik zu Bentse bei Christiania (Norwegen) stellte gefärbte Papiere aus, welche ordinär sind. J. C. Winberg in Carlshamm Tararp (Schweden) sandte Holzstoff ein, den er nach dem Voelter'schen Systeme fabricirt.

Dänemark war durch die Herren M. Drewsen & Sohn in Silkeborg (Jütland) würdig repräsentirt. Seine sehr reinen und gut geleimten, sorgfältig fabricirten Post- und Schreibpapiere bekunden einen vortrefflichen Fabrikanten. Er stellte ferner schön geglättetes Papier in ganzen Rollen aus. Dieses interessante Resultat wird durch einen besonderen Glättapparat von seiner eigenen Erfindung erreicht, welcher das Papier direct aufnimmt und glättet, wie es aus der Maschine kommt; ein System, das praktisch und nachahmungswerth erscheint, und daher die Aufmerk-

samkeit der Jury besonders auf sich zog. Leider liegt keine Zeichnung oder Beschreibung des Apparates vor. Herr Drewsen, welcher persönlich zugegen war, erklärte sich jedoch bereit, jedem Fachgenossen, der seinen Glättapparat einführen möchte, genaue Mittheilungen über die Construction desselben zu geben. S. Culmsee & Sohn in Havreholm (Seeland) stellte sehr gut fabricirte Pappendeckel aus, welche zum Theil Stroh enthalten.

8. DAS ÜBRIGE EUROPA.

Die italienische Papierfabrikation hat namhafte Fortschritte gemacht, obwohl sie noch bedeutend hinter jener Frankreichs und Deutschlands zurücksteht, und man muss auch sagen, bedeutend weniger leistet, als sie es bei dem ausgezeichneten Materiale, über das sie verfügt, zu leisten vermöchte. Leider war der Zustand der italienischen Abtheilung während der Dauer der Arbeiten der Jury sehr unvollkommen, ja die Papiere einiger Aussteller waren noch gar nicht da, so dass nicht alle beurtheilt werden konnten.

Unter den Handpapier-Fabriken zeichnet sich hier, wie auch auf früheren Aussellungen, P. Migliani in Fabriano vor allen andern aus. Sein Zeichnen-, Lithographie- und sein sogenanntes Forchonpapier für Acquarell-Maler ist äusserst rein, gleichmässig und stark; seine filigranirten Sorten für Banknoten und andere Werthzeichen besitzen dieselben Eigenschaften, und müssen als vortrefflich bezeichnet werden. A. Fornari in Fabriano stellte ebenfalls gute Handpapiere aus, die aber schon weniger rein sind.

Unter den Maschinenpapier-Fabriken steht Jacob & Comp. in Roveredo (Tirol), der eigentlich in der österreichischen Abtheilung hätte ausstellen sollen, aber hier wie in London zu Italien gerechnet worden ist, oben an. Seine Briefpapiere sind gut geleimt und mit Sorgfalt fabricirt; seine Affichen- und Bücherumschlagpapiere zeichnen sich durch hübsche Farben aus. Ambr. Binda & Comp. in Mailand sind mittelgute Fabrikanten; ihre ausgestellten Papiere sind ziemlich unrein und ungleich geleimt. Maglia & Pigna in Mailand gehören ganz zu derselben Kategorie und haben nur Mittelmässiges eingesendet. B. Nadari & Comp. in Vicenza, eine ganz junge Fabrik und die einzige, welche im Venetianischen mit einer Maschine arbeitet, haben einige gute Papiersorten ausgestellt, namentlich hübsch gefärbtes Affichenpapier. Ausser diesen sind noch bemerkenswerth: Gebrüder Vitocchi in Neapel, mit ziemlich guten Briefpapieren; J. Baccari in Neapel, dessen Papiere mit Holzstoff vermengt sind, den er nach dem amerikanischen Processe zu bereiten vorgibt, nämlich indem er die Holzfaser zuerst unter Hochdruck auslaugen und dann bleichen lässt. Wie dies aber in dem an Brennstoff und Chemikalien armen südlichen Italien conveniren kann, ist nicht zu begreifen. Anton Poli in Lucca, mit von der Hand verfertigten Strohpapieren und Cartons, welche gut fabricirt sind. B. Ghigliotti & Sohn in Genua, mit sehr hübschem, an der Hand verfertigten Cigarrettenpapier.

Die Papierindustrie der Schweiz war, wie vor fünf Jahren in London, auf der Pariser Ausstellung gar nicht vertreten, was zu bedauern ist, weil dadurch eine nicht unwichtige Lücke entstand.

Spanien ist, was die Maschinenpapier-Fabrikation betrifft, noch in der Kindheit, und betreibt die Handpapier-Fabrikation wie vor hundert Jahren. Nur in der Specialität des Cigarrettenpapiers, das dort in grossen Massen verbraucht wird, bekunden die spanischen Fabrikanten einige Sorgfalt und Geschicklichkeit. Sie produciren es sämmtlich mit der Hand und verstehen es dünn und doch gleichmässig und fest zu machen. Capdevila & Comp. in Barcellona müssen als die einzigen in Spanien, die Maschinenpapiere ausstellten, hervorgehoben werden. Ihre glatten und gerippten Schreibpapiere sind ziemlich rein, aber etwas weich und mittelmässig geleimt, sonst ganz gut fabricirt. Unter den Handfabriken sind besonders zu erwähnen: Romani Miro bei Barcellona, Romani y Farres in Barcellona, Witwe Ridaura & Sohn in Alicante, Victoria Passerell & Comp. in Alicante, welche sich durch mittelgute, wenn auch unreine Schreibpapiere und durch hübsch angefertigtes und gut brennendes Cigarrettenpapier repräsentiren liessen.

Portugal, welches durch mehrere Aussteller vertreten war, muss, was den Stand seiner Papierindustrie betrifft, noch hinter Spanien classificirt werden. Es kam in dieser Abtheilung nichts vor, als ganz ordinäres, mit der Hand angefertigtes Schreib- und Packpapier, und in derselben Weise fabricirtes Cigarrettenpapier. Die Eigenschaft, gut zu brennen, besitzt aber dieses Papier meistens. Maschinenpapiere werden nach Portugal viel aus Frankreich, England und Deutschland eingeführt, obwohl der Einfuhrzoll nicht weniger als 30 Frcs. per 100 Kilogramm beträgt.

9. NORDAMERIKA.

Die mächtige Papierindustrie der Vereinigten Staaten von Nordamerika war leider auf der Ausstellung nur durch zwei Firmen vertreten. Doch von diesen legte die eine, die der Herren Jessup & Moore in Philadelphia, sehr interessante Muster von Papierstoff vor, welcher aus reinem Tannenholze angefertigt ist. Dieser Holzstoff, dessen Preis mit 70 Frcs. per 100 Kilogramm angegeben wird, ist von ausgezeichneter Qualität, weiss, langfaserig und biegsam. Er bietet ein vortreffliches Materiale zur Papierfabrikation. Interessant sind ausserdem die Muster des ausgelaugten und gebleichten Holzes; sie beweisen, dass mit Hilfe wohlfeiler Kohlen und Chemicalien aus blossem Holze, wenn es richtig behandelt wird, vollkommen gutes Papier erzeugt werden kann.

10. ASIEN.

Um die Uebersicht der ausgestellten Papiere zu vervollständigen, erübriget uns noch von den chinesischen, japanesischen und indischen Erzeugnissen zu sprechen.

Die von Herrn Duchemin Ducasse & Comp. in Paris gesammelte Collection der chinesischen und japanesischen Papiersorten enthält sehr interessante Muster der ganz eigenthümlichen Industrie dieser Länder, wie sie auch schon in London im Jahre 1862 ausgestellt waren. Das Verfahren, welches diese Völker befolgen, um aus verschiedenen vegetabilischen Substanzen, als Reisstroh, Maulbeerbaumbast, Bambusrinde, Baumwollstauden etc. Papier zu machen, ist aber seit Jahrhunderten dasselbe geblieben, und es hat diese Kunst keinerlei Fortschritt oder Veränderung erfahren. Dass die Chinesen und Japanesen aber noch immer ihre eigenen Papiere, so unvollkommen sie auch sind, und so theuer sie im Verhältnisse zu den europäischen auch kommen, dennoch vorzugsweise verwenden, und fast gar nichts von diesem Artikel aus Europa importiren, liegt an ihren tief eingewurzelten Gewohnheiten, welche schwer zu bekämpfen sind und an ihnen, wie an allen mongolischen Stämmen, mit eigenthümlicher Zähigkeit haften. In Ostindien herrschen ähnliche Verhältnisse, wenn auch nicht so ausschliesslich; denn neben den dort erzeugten Papieren werden auch bedeutende Quantitäten dieses Artikels aus Europa importirt. Sehr interessant sind die, theils von der britischen Regierung, theils von den eingebornen Häuptlingen aus den Provinzen Bengal, Bombay, Madras und Mysore eingesendeten Muster von einheimischen Papieren und Schreibrequisiten. Doch so merkwürdig diese Artikel auch sind, Neues, welches irgend einen Fortschritt bekunden oder für die Papierindustrie von Werth sein könnte, enthalten sie nicht.

Es wäre hiemit der Cyklus aller Länder, welche auf der Pariser Ausstellung in der Papierindustrie repräsentirt waren, und welche sich überhaupt mit derselben befassen, abgeschlossen. Aus dem Angeführten ist zu ersehen, dass diese äusserst wichtige und schwierige Industrie nur in Ländern gedeihen kann, welche in der Cultur sehr vorgeschritten sind, und sich daher auf einen kleinen Theil der Welt beschränken muss. Um dieselbe fabriksmässig, wie es die Fortschrittte der Zeit erheischen, betreiben zu können, gehört eine Vereinigung von Factoren, welche nur unter hoch civilisirten Völkern vorkommen. Diejenigen Völkerschaften oder Nationen, welche auf niedriger Stufe stehen, sind daher bestimmt, noch Jahre, vielleicht Jahrhunderte lang für ihren Papierbedarf von Europa oder von Nordamerika abhängig zu bleiben, und es steht den intelligenten und sachverständigen Papierfabrikanten, welche hier zu Lande unter günstigen Verhältnissen arbeiten, ein weites Feld für den Absatz ihrer Producte offen.

II. BUCHBINDER- UND CARTONNAGE-ARBEITEN, DANN SCHREIB-, ZEICHNEN- UND MALER-REQUISITEN.

Bericht von Herrn J. NAGEL, Revident der k. k. priv. Südbahn-Gesellschaft in Wien.

I. BUCHBINDER-ARBEITEN.

1. EINBÄNDE.

So oft und vielseitig auch schon gegen die Gewohnheit angekämpft worden, Menschen und Dinge nach ihrer äusseren Erscheinung zu beurtheilen, so sicher ist es doch, dass der erste Eindruck, den wir von den uns umgebenden Gegenständen empfangen, wenn er auch nicht entscheidend auf unser Urtheil wirkt, dasselbe doch sehr beeinflusst. Der Fortschritt, den Bildung und Wissenschaft täglich machen, hat den bisher auf Wenige beschränkten Schönheitssinn verallgemeinert, den Geschmack geläutert und verfeinert; unsere Ansprüche wachsen mit dem Wohlstande, den die socialen Einrichtungen schaffen, und die Industrie sucht mit Hilfe der Wissenschaft und Kunst diesen Ansprüchen Rechnung zu tragen. So entstehen täglich neue Formen, neue Stoffe, ja neue Dinge selbst, welche einzig dazu dienen, unserem Schönheitssinne zu schmeicheln und die Freude an unserem Dasein zu erhöhen. Und welches Ding auf Erden hätte mehr Recht auf gefällige Ausstattung, auf eine feine Aussenseite, als jenes, aus dem die Menschen Belehrung, Unterhaltung, Sinn für Erhabenes, Schönes und Edles schöpfen, das Buch? Das unbekannte Buch will sich durch seine elegante Decke empfehlen und bemerkbar machen; das anerkannt gute, inhaltreiche in der äusseren Erscheinung sich seines Inhalts würdig zeigen.

In England, wo reiche Bücher- und Gemäldesammlungen einen Theil des Vermögens der wohlhabenden Classen bilden und wo der Bibliothek die schönsten Räume des Hauses angewiesen werden, hat die Buchbinderei stets die sorgsamste Pflege gefunden. Jede Verbesserung, jede Erfindung wird angewendet, alle möglichen selbst theueren Versuche werden angestellt,

um diese Industriebranche zum Kunstzweig zu gestalten und möglichst Vollkommenes darin zu leisten. Ein wesentliches Förderungsmittel zur Herstellung schöner und solid gebundener Bücher bildet in England die Herbeiziehung der Maschinen zu den verschiedensten Verrichtungen, dann die möglichst strenge Theilung der Arbeit. Mit wenigen Ausnahmen macht der englische Buchbinder entweder nur einfache, nur Luxus- oder nur Geschäftsbücher-Einbände, was ermöglicht, jedem speciellen Zweige die grösste Aufmerksamkeit zu widmen. Die genaue Zahl der in England existirenden Buchbindereien zu eruiren, war nicht möglich; die Zahl der in diesem Gewerbe beschäftigten Arbeiter belief sich im Jahre 1861 auf 3691 Männer und 4063 Frauen, welche letztere, unverhältnissmässig grosse Ziffer darin ihren Grund hat, dass in England das Falzen nur durch weibliche Hände geschieht.

Die Ausstellung war von einer Reihe renommirter englischer Firmen dieses Faches beschickt. An der Spitze derselben steht Marcus Ward & Comp. Seine Ausstellung repräsentirte allerdings alle Zweige der Buchbinderei und der Ledergalanterie-Arbeiten, und in soferne scheint er von der erwähnten Geschäftspraxis eine Ausnahme zu machen. Allein auf seinen Minerva-Works in Belfast sind die einzelnen Arbeitsbranchen aufs strengste geschieden und steht jeder Zweig unter besonderer Leitung, was bei kleinen Geschäften nicht durchführbar ist.

Der enge Raum dieses Berichtes lässt es nicht zu, alle hervorragenden Leistungen nach Verdienst zu beleuchten. Wir begnügen uns sonach damit, die Richtung der Einzelnen in einigen kurzen Strichen zu kennzeichen, um zu zeigen, was Genie und Unternehmungsgeist aus einem Handwerk zu machen vermögen.

Während der frühesten Zeiten des Christenthums, als Literatur, Kunst und Wissenschaft zumeist in Klöstern Schutz fanden, wurde in denselben die Kunst des Illuminirens auf Pergament mit besonderer Vorliebe gepflegt und namentlich in Irland zu einer grossen Vollendung geführt. Viele Proben dieser Art von Schriftmalerei finden sich heute noch in den verschiedensten Sammlungen Europa's zerstreut. Mancherlei Ereignisse, vor Allem aber die Erfindung der Buchdruckerkunst, liessen dieselbe in Vergessenheit gerathen; das Verdienst Ward's ist es, sie wieder belebt und für gewisse Zwecke in England zur Geltung gebracht zu haben. Zu Gratulations- und anderen Adressen, zu Documenten für die Bewahrung denkwürdiger Acte und Ereignisse, eignet sich diese Kunst, wie keine zweite. Der von Ward mit einer Firniss- oder lackartigen Farbe auf Pergament gemalte Text, umgeben von den reichsten artistischen Ornamenten und verziert mit Illustrationen historischer oder localer Natur, glänzend und strahlend in Gold und bunten Farben, wird einst als interessantes und instructives Material für die Geschichte dienen. Was die Einbände dieser und anderer Kunstwerke betrifft, so offenbaren sie deutlich das Streben

Ward's, das erfinderische Genie des Künstlers mit der Arbeit des geschickten Handwerkers zu verbinden. Drei Arten von Prachtbänden sind es, die Ward & Comp. ausstellte:

Illuminirte Einbände, deren dem Inhalt entsprechende Zeichnung durch eine Mosaik von eingelegtem farbigen Leder dargestellt wird, eine Art von decorativem Einband, die gleichzeitig effectvoll, solid, künstlerisch und originell ist. Antike Einbände in Pergament, Chagrin, Maroquin-, Russisch- oder Kalbleder, meist blind gepresst und im Style mittelalterlicher Kunst; diese werden meistens zu Büchern kirchlichen oder historischen Charakters, zu feinen Ausgaben der englischen Literatur oder auch zu werthvollen Albums verwendet. Moderne Einbände, ebenfalls in gewöhnlichem Kalb-, Chagrin-, Maroquin- und Russischleder, sowie in Pergament ausgeführt. Diese sind mehr darauf berechnet, durch solide Behandlung und Ausführung, durch guten Geschmack und ruhigen Styl, als durch luxuriöse Ausstattung für sich einzunehmen.

Die Geschäftsbücher Ward's gehören ebenfalls zu den besten der Ausstellung wegen ihrer Solidität, Festigkeit, Nettigkeit und flachen Lage, welche das Beschreiben bis in die Mitte des Buches ermöglicht. Das Papier in denselben, sogenanntes Leinenpapier, von Ward selbst aus den Leinenabfällen der Flachsspinnereien in Irland erzeugt, ist vorzüglich, das Lineament nicht minder. Seine Leder-Arbeiten werden in Classe 26 Beachtung finden.

Nach Ward hat Ramage's Büchersammlung den grössten Anspruch auf Bewunderung. Unter der Menge von kunstreichen Arbeiten dieses Faches sind dessen Maroquin-Einbände mit eingelegten Arabesken und Wappen Meisterwerke der Ledermosaik. — Zachendorf sucht seinen Prachteinbänden sowohl durch Ausführung als Materiale den Stempel der antiken Form aufzudrücken. Seine in altenglischem, deutschem und venetianischem Styl gehaltenen Einbände haben durch die Behandlung der Linien, Ornamente und der Farben einen „Finish“ erreicht, der sie zu vollendeten Kunstwerken stempelt. — Bei Rivière stehen innere und äussere Ausstattung der Bücher auf gleicher Höhe, was Erfindung, Geschmack, sorgfältige Arbeit und Benützung des besten Materiales anbelangt. — Die Firmen Cassel, Petter Galpin, Leighton, Sampson Law, Spottiswood, Chambers, Whitaker *) haben in Classe 6 prachtvoll gedruckte und ebenso herrlich gebundene Bücher ausgestellt; namentlich das von Letztgenanntem aufgelegte Buch „Kunst und Gesang,“ Deckel aus fein polirtem Wallnussholz mit eingelegter Goldverzierung, verdient ein Prachtwerk genannt zu werden; aber auch die übrigen, theils in türkischem Maroquin, theils in Kalbleder gebundenen Bücher mit Blindverzierung, sowie jene in feinem Kalbleder mit Goldorna-

*) Bei der ersteren Firma wurde Bain, bei der letzteren sie selbst im Cataloge als Buchbinder genannt. Wer die Verfertiger der übrigen Prachtbände sind, ist nicht bekannt.

menten geben eine Idee von der hohen Stufe, welche dieser Industriezweig in England erreicht, sowie von der Anerkennung und Unterstützung, die er dort findet. Nur wer erwägt, dass derlei Einbände in England mit Guineen bezahlt werden, und dass von den vorliegenden Prachtwerken Einige bis zu 100 L. kosten, kann begreifen, dass so viel Kunst und Genie, Zeit und Mühe und kostbares Materiale auf einen Einband verwendet werden und dass diese Kunst dort einen so hervorragenden Standpunkt einnimmt.

Unter den vielen Exponenten von Geschäfts- und Handlungsbüchern nehmen Letts & Son, dann Causton & Son einen hohen Rang ein. Papier, Einband und Druck sind bei den Erzeugnissen des ersteren gleich qualitätmässig. Seine Haushaltungs-, Renten- Spiel-, Stall-, Keller- und dergleichen specielle Bücher sind das Praktischste, seine „*Diaries*" und „Damenbuchhaltung" das Netteste und Eleganteste dieser Art. Die Bücher des Letzteren sind trotz ihres oft riesigen Umfanges solid und gut gearbeitet, öffnen sich ohne Schwierigkeit an jeder Stelle und liegen platt auf, was theils durch das Heften in ganzen Strängen, theils dadurch bewerkstelligt wird, dass dieselben entweder mit Charnieren oder gespaltenen Messingsplatten versehen sind. Um diese Grundbedingungen, die an jedes gute Comptoirbuch gestellt werden, zu erfüllen, muss dem Falzen, Formen und Leimen des inneren Buchrückens, namentlich aber der Herstellung des sogenannten Sprungrückens und dessen Verbindung mit den Deckeln die äusserste Sorgfalt gewidmet werden. Folgendes ist die in England mit wenig Abweichungen gebräuchliche Manier des Bindens stärkerer Handlungsbücher:

Je nach der Stärke des Papieres werden 4—6 Bogen ineinander gesteckt und auf 5, sehr grosse auf 6 Bünde (Gurte) geheftet. Dieser Gurt wird jetzt von Posamentierwaaren-Fabrikanten in Massen angefertigt und in den Handel gebracht. Wenn das Buch geheftet ist, muss so viel Falz vorhanden sein, dass dem Buche die gehörige Rundung gegeben werden kann; ein Falzanpressen fällt hier ganz weg und wird ein derartiges Buch ganz ohne Falz gemacht. Die ersten und letzten Bogen müssen innen und aussen Bandfälze erhalten. Ist das Buch am Kopf und Schwanz geleimt, vorn beschnitten, rund gemacht und in der Presse fertig geleimt, so wird auf den Falz ein schwacher Deckel, der dicht an den Rücken zu liegen kommt, aufgeklebt, darauf wird es oben und unten beschnitten. Der Rücken des Buches wird zwischen den Bünden mit weichem Leder überklebt, das Ueberstehende und die Bünde werden dann auf dem schwachen Deckel mit Leim fest gemacht. Der Sprungrücken wird hier auf eine besondere Weise angefertigt. Man schneidet einen Streifen schwacher Pappe auf jeder Seite 1/4 Zoll breiter als der Rücken des Buches. Dieser Streifen wird in einer Holzrinne, die vom Tischler ganz glatt aus einer starken Pfoste ausgehobelt werden muss und für alle solche Bücher benützt werden kann, rund gemacht; ist das Buch sehr stark, so kann auch der Rücken mit dem Falzbein rund gemacht werden. Dieser rund gemachte Streifen Pappe

wird 5 — 6 Mal mit Schreibpapier, das doppelt so breit zugeschnitten wird, rund überzogen, so dass der Sprungrücken seine runde Beschaffenheit behält. Sobald diese Arbeit recht vorsichtig vollendet ist, lässt man den überzogenen Rücken mehrere Stunden gut austrocknen. Nachdem der Leim ganz trocken geworden ist, wird ein solcher Sprungrücken eine bedeutende Spannung ausüben. In den Sprungrücken klebt man 3 oder 4 Stück Leinwand, welche auf beiden Seiten des Rückens je 2 Zoll breiter sein muss. Ist dieselbe trocken, so bestreicht man die überstehende Leinwand mit Leim und zieht dieselbe fest auf den Deckel herüber, so dass der Rücken sich gut an das Buch anschliesst. Derartige Rücken müssen vor dem Anmachen genau nach der Höhe der Deckel zugeschnitten werden. Der starke Deckel wird auf den schwachen, der bereits auf das Falzblatt cachirt ist, $^3/_4$ Zoll vom Buchrücken entfernt fest geklebt und die dadurch entstandene Rinne mit einem Streifen Pappe, der genau hineinpasst, beim Ansetzen eingelegt und dieser nach dem Auspressen wieder herausgenommen. Beim Ansetzen müssen die überstehenden Riemen (Gurte) und das Leder zwischen den schwachen und starken Deckel zu liegen kommen. Das Vorsatzblatt, das beim Anpappen auf den Deckel zu liegen kommt, kann auf schwachen Schrenz aufgezogen werden.

Uebrigens hat man seit längerer Zeit Versuche gemacht, die einzelnen Blätter eines Buches durch Kautschuk am Rücken so zu befestigen, dass das Heften gar nicht nöthig ist. Die so gebundenen Bücher schlagen sich leicht auf und liegen ganz flach, was besonders bei Comptoir- und ähnlichen Büchern eine nicht genug zu schätzende Eigenschaft ist. Der Rücken wird ganz beschnitten, ebenso der Vorderschnitt gemacht, so dass man lauter einzelne Blätter hat. Einige wollen, dass man das Buch auch gleichzeitig am Kopf und Schwanz beschneiden soll, was indess nicht empfehlenswerth ist, weil sich die einzelnen Blätter verschieben und dadurch Unebenheiten in den Schnittflächen entstehen könnten. Hat man den Vorderschnitt gemacht und auch den Rücken beschnitten, so wird das Buch zwischen zwei Bretter gelegt und mit dem Rücken in eine der Rundung des Rückens entsprechende Rinne (Form) gebracht, so dass die Blätter am Rücken in die Lage kommen, welche sie sonst nach dem Runden*) einnehmen würden; dann werden die Bretter mit dem so gerundeten Buch, jedoch etwas vom Rücken abgezogen, in eine Presse gesetzt. Ist der Arbeiter nicht stark genug, das Buch, ohne die Blätter zu verschieben, aus der Form zu nehmen und einzupressen, so kann er die Bretter mit dem Buche mittelst Schnüren festbinden. Darauf wird der Rücken mit einer Kautschukauflösung derart eingerieben, dass alle

*) Auch für das Runden der Buchrücken hat die Mechanik Mittel gefunden, welche dasselbe äusserst schnell und sicher bewerkstelligen. In England und Frankreich sind solche Endossir-Maschinen häufig in Gebrauch. FOMM in Leipzig und HEIM in Offenbach liefern dieselben, ersterer zu 225, letzterer zu 257 Thlr.

Blätter davon getroffen werden. Die Auflösung dringt zwischen und in die Blätter ein und verbindet sie auf die Art, wie es beim Leimen geschieht. Ist der erste Ueberzug getrocknet, so wird ein zweiter aufgetragen und so fort, bis 3 oder 4 Kautschuküberzüge gemacht sind. Dann beklebt man den Rücken mit dünnem festen Zeuge und lässt an den Seiten so viel davon überstehen, dass diese Enden beim Ansetzen mit zur Befestigung der Deckel an dem Rücken des Buches dienen können. Darnach beschneidet man das Buch oben und unten und verfährt weiter damit, wie bei den auf andere Art gehefteten Büchern.

Diese Art Einband wird in England stark in Anwendung gebracht und erspart nicht allein Zeit, sondern der Kautschuk setzt, seiner Elasticität wegen, das Buch stets wieder in seine vorige Lage, wenn man es zulegt, ohne dass einzelne Bogen vorschiessen (bauchen). Der Kautschuk widersteht der Feuchtigkeit und wird auch nicht, wie der Leim, Kleister etc., von Insecten angefressen.

Wie die meisten anderen Kunst- und Industrie-Erzeugnisse Frankreichs trägt auch das französische Buch seinen eigenthümlichen Charakter. Fein, elegant, gefällig und zart ausgestattet, ermangelt es meist jener echten Schönheit und minutiösen Präcision in der Ausführung, namentlich aber jener Solidität, welche die englischen Bücher auszeichnen. Einen grossen Antheil an dieser Thatsache — die selbst Franzosen eingestehen — trägt das mit allen möglichen chemischen Bestandtheilen vermengte Papier, welches in neuerer Zeit zum Drucke verwendet wird und das eine solide Behandlung des Buches von Seite des Buchbinders nicht zulässt. Uebrigens soll damit durchaus nicht behauptet werden, dass in Frankreich nicht auch Vorzügliches auf diesem Felde geleistet werden kann und wirklich geleistet wird; ja es gibt vielleicht keine Firma dieser Branche, die an Grossartigkeit und staunenswerther Entwicklung mit Mame wetteifern, noch weniger eine solche, die mit dem künstlerischen Genie eines Gruel-Engelmann (Paris) sich messen könnte. Der Bücherschrank des Letzteren ist ein wahres Schatzkästlein; seine Bücher sind keine Kunststücke, für die Ausstellung gemacht, sondern Kunstwerke, er selbst ist ein Künstler. Die meisten seiner Bücher sind in antikem Styl gehalten. Engelmann durchsucht Archive und Bibliotheken nach werthvollen Manuscripten oder Druckwerken, gibt sie in Farbendruck oder illuminirter Schrift heraus und versieht dieselben mit einem Einband, der mit Zeit und Ort der Entstehung des Originals, sowie mit dessen Inhalt im genauesten Einklang steht. Seine Sammlung, in der die niederländische, venetianische, florentinische und die altdeutsche Schule vertreten ist, gewährt hinreichende Gelegenheit, um die Buchbinderei der Alten zu studiren; natürlich wählt Engelmann nur jene Periode und jenes Genre, in denen diese Industrie auf der höchsten Stufe stand. Unter der ziemlichen Anzahl von

Büchern, deren jedes geeignet wäre, ein Museum zu schmücken, sind zwei Copien von *„Livres d'heures"*, deren Originale sich im Louvre befinden, hervorzuheben. Die Perle dieser Ausstellung war aber ein *„Livre de mariage"* (das Original befand sich einst im Besitze von Catharina de Medicis) mit Einband von rothem Maroquin, Schild und Ecken-Medaillons prachtvolle Emailarbeit. (Preis 12.000 Francs.) Die übrigen Einbände sind theils in Maroquin mit wunderbarer Ledermosaik, theils in Chagrin mit Verzierungen in Blindpressung, oder in Pergament, Schweinsleder, diese mit rothem Schnitt und dünnen runden Schliessen (17. Jahrhundert) oder auch in Holz mit Reliefarbeiten ausgeführt. ENGELMANN liefert jährlich Tausende von *„livres de mariage"* und *„livres d'heures"*, die zu 50—500, ja 1000 Francs verkauft werden, und befasst sich noch nebstbei mit der Renovirung alter werthvoller Einbände. — MAME's Richtung ist eine von der obigen ganz verschiedene, aber nicht weniger lobenswerthe. Werthvolle Bücher mit feinstem und bestem Material zu drucken, sie mit den schönsten Encadrements und Holzschnitten zu schmücken, und sie mit einem prachtvollen Einband zu versehen, oder Erbauungs-, Jugend- und Erziehungsschriften zu ediren, dieselben entsprechend zu illustriren, in ein freundliches, ja glänzendes Gewand zu hüllen, und sie zu unglaublich billigen Preisen zu verkaufen, ist sein Streben. Die 1000 von ihm ausgestellten Bücher sind theils in Maroquin, Chagrin, Sammt, Seide, Moiré, theils in gepresste Leinwand (Calico) und gepresstes farbiges Papier gebunden. Auf die feine Ausstattung legt MAME einen grossen Werth: Goldtitel am Rücken und Deckel; Goldlinien; Vorsätze von weissem oder farbigem Moiré oder marmorirtem Atlaspapier; innerer Rand ebenfalls zarte Goldlinien; einfacher, gemalter oder marmorirter Goldschnitt, oder farbiger Schnitt mit und ohne Verzierung.

In Frankreich wird auf den Schnitt des Buches ein besonderer Werth gelegt, und da man es dort in diesem Zweige der Buchbinderei zu einer ziemlichen Vollkommenheit gebracht, so halten wir es nicht für überflüssig, darüber einige Andeutungen zu geben.

Was den sogenannten Pariser Goldschnitt betrifft, so handelt es sich darum, auf dem gewöhnlichen Goldschnitt eine Zeichnung anzubringen, die entweder bloss in Schwarz nach Art der Kupferstiche etc. schattirt oder gemalt wird. Man kann auf den fertigen Goldschnitt zeichnen und malen, muss sich aber vor jedem falschen Strich hüten. Da sich die gewöhnlichen Wasserfarben nicht auf dem Golde anbringen lassen, so wendet man besser folgendes Verfahren an: Die zu bemalenden Stellen werden geschabt und geglättet, jedoch nicht mit Eiweiss etc. grundirt. Nach dem Abglätten wird die Zeichnung den Umrissen nach entworfen und das Gold, welches etwa noch innerhalb derselben sich befindet, vorsichtig bis zu den angemerkten Grenzen der Zeichnung weggeschabt. Auf dem nun weissen Grunde kann man zeichnen und malen wie auf einem Blatt Papier. Zum Coloriren der Zeichnung aber

dürfen nur solche Farben genommen werden, die nicht so viel Bindekraft besitzen, um die Blätter an einander kleben zu machen, und dennoch gut stehen, ohne sich leicht zu verwischen. Wasserfarben sind am geeignetsten.

Eine andere Art Pariser Goldschnitt mit Malerei wird auf folgende Weise ausgeführt. Sobald der Schnitt, ob Gerad- oder Hohlschnitt, fix und fertig abgeglättet ist, werden in denselben einzelne Stempel, Linien oder Fileten nach einer vorher anzufertigenden Zeichnung, die freilich nicht gross sein darf, ziemlich tief eingedrückt. Hierauf werden die nicht eingedrückten goldenen Zwischenräume mit einer scharfen Klinge, jedoch so vorsichtig weggeschabt, dass die eingedrückten Stempel oder Linien etc. davon nicht berührt werden, sondern allein übrig bleiben. Besser ist es hierbei, den Bolus vor dem Auftragen wegzulassen, damit die weggeschabten Stellen recht weiss erscheinen. Diese Räume werden dann mit kleinen Blumen, Sternchen, Linien etc. in verschiedenen Farben bemalt.

Um marmorirte Goldschnitte herzustellen, wird der Goldschnitt wie gewöhnlich angefertigt; nach dem Abglätten wird dieser fest zwischen Spalten gebunden und wie ein weisser Schnitt marmorirt. Beim Ablaufenlassen des Grundes aber und überhaupt so lange derselbe noch nass ist, muss man sich hüten, den Schnitt zu berühren, weil man sonst das Gold verwischen würde. Nach dem Trocknen vergoldet man den Ober- und Unterschnitt und marmorirt ebenfalls auf obige Art. Diese Schnitte sind sehr prachtvoll. Man kann die Muster des Marmors beliebig wählen, ebenso nach Belieben Kamm- oder türkischen Marmor verfertigen. Nach dem Trocknen kann man den Schnitt nochmals glätten und zwar den Vorderschnitt, ehe er gerundet wird.

Mame beschäftigt in seinen Etablissements zu Tours circa 1000 Personen beiderlei Geschlechtes, wovon 700 auf die Buchbinderei kommen, aus der täglich circa 20.000 Bände hervorgehen. Das übrige Personal wird zum Lettern- und Stereotypenguss, zum Satz und Druck, zum Graviren der Kupfer- und Holzplatten, zur Farbebereitung und zum Vertriebe der Bücher verwendet. Der Umsatz beläuft sich auf die enorme Summe von nahe an 4 Millionen Francs per Jahr. Mame's Bücher sind elegant, geschmackvoll und solid ausgestattet, und von staunenswerther Billigkeit. Die Juries aller bisherigen Ausstellungen haben sich auf das Anerkennendste über seine Leistungen ausgesprochen, und dieselben stets mit ersten Preisen prämiirt.

Die Luxus- und Prachteinbände in glattem Maroquin, namentlich in weiss, mit reinster Vergoldung, sowie jene in gepresstem Marokko-Leder, mit Haut-Relief-Verzierungen, mit Silbermosaik, ja mit eingelegtem Email weisen Lesort seinen Platz neben Gruel-Engelmann an. — Auch Cottin neveu schlägt die Richtung Engelmann's ein; seine Einbände sind fast alle in antiker Manier gearbeitet; ein brauner Deckel in niederländischem Style mit blinder Pressung, ein blauer mit Gold-Encadrements; ein weisser mit Blassgold-Einfassung und rothen Wappen; andere mit ausgelegter Arbeit

sind wahre Cabinetsstücke. — Was WARD in der englischen, das war LENÉGRE in der französischen Abtheilung. Originalität, Combinationsgabe, Vielseitigkeit scheinen ihm in hohem Grade eigen zu sein. Holz, Bronze, Sammt, Seide, Leder, Perlmutter, ja sogar graue Leinwand müssen seinen Ideen dienen, um stets Neues, Phantasiereiches, Reizendes, ja sogar Imposantes auf diesem Felde zu schaffen. Seine Sachen sind alle vollendet durchgeführt; seine Schnitte und Vergoldungen zeigen von meisterhafter Erfahrung in dieser Branche. — BOURGOIN bindet nur in Elfenbein und Schildpatt, deren Flächen er mit Figuren aus demselben Materiale oder mit Silber, Perlmutter u. dgl. in erhabener Arbeit verziert, und so etwas ganz Appartes, für Gebetbücher und Albums sehr Beliebtes herstellt. — PARISOT führt den Beweis, dass man selbst sehr hübsche Einbände um billigen Preis liefern kann. Es fanden sich in seinem Schranke Maroquin-Einbände mit sehr geschmackvoller Goldverzierung, von 4 Francs an, die jeder Büchersammlung zur Zierde gereichen würden. — Ebenso erzeugt CORNILLAC Gebetbücher- und andere elegante Maroquin-Einbände um sehr mässigen Preis. — In dieselbe Kategorie zählt ENGEL, der es sich gleich MAME zur Aufgabe macht, Jugendschriften so geschmackvoll und einladend als möglich herzustellen. Bunte Deckel mit Gold-Verzierungen erfreuen sich bei dieser Gattung Schriften einer grossen Beliebtheit. — GAYLER-HIROU verdient als Specialität Erwähnung. Er befasst sich fast nur mit dem Einbinden alter Bücher, denen er durch Schweinsleder- oder Pergament-Deckel und Bänder von gleichem Stoffe den Charakter des Antiken verleiht.

Den französischen Producenten von Handlungs- und Geschäftsbüchern hat die Jury kein glänzendes Zeugniss ausgestellt, indem sie auch nicht Einem der Aussteller dieses Faches eine silberne Medaille zuerkannte.

Bei Handelsbüchern frägt man eben weniger um die Schönheit und Eleganz, als — wie bereits mehrfach erwähnt worden — um die grösste Dauerhaftigkeit und flaches Auflegen, welches Resultat nur wenige Buchbinder erreichen.

Zu einem dieser Wenigen gehört BELANGÉ, aus dessen grösster Fabrik für Comptoirbücher in Paris die besten Bücher dieser Gattung hervorgehen. Die Bücher öffnen sich sehr gut und sind geschmackvoll ausgestattet. — GERAULT hatte ein Hauptbuch ausgestellt, das im Verhältniss zu seiner Grösse sehr solid gearbeitet ist. — DUCROQUET, dessen Vorgänger ROBERT 1843 die oben erwähnten Kautschukrücken ohne Naht erfunden, verwendet auch heute noch statt des Leimes Kautschuk bei der Formirung von Buchrücken, aber er findet es nothwendig, dieselben früher zu heften. Schönes Raster, ziemlich leichtes Oeffnen und Schliessen und Festigkeit zeichnen seine Bücher aus. — GAUCH bindet seine Geschäftsbücher zuerst in einen leichteren Deckel und verbindet denselben dann mit dem Haupt-Einband, wodurch er einen sehr praktischen Hohlrücken erzielt. — FORTIN hat sehr hübsche und

billige Haushaltungs-Geschäftsbücher gebracht. — Eine eigenthümliche, aber gefällige Erscheinung sind die Bücher von Gasté, welche theils in rauhem Kalbleder, mit Stahl- und Messingrahmen, theils in gepresstem Kalbleder gebunden, mit braun polirten Holzrücken und Messingbeschlägen versehen sind.

Als eine neue Art der Behandlung von Geschäftsbüchern muss die Cabasson's bezeichnet werden. Derselbe heftet sie gar nicht, sondern formirt den inneren Rücken mit Holzgeist (Metyloxydhydrat) und durchzieht überdies das Buch auch an drei oder vier Stellen mit Kautschukbändern, welche sich in durchgebohrten Löchern leicht bewegen und am Deckel befestigt sind. Diese Bücher öffnen sich sehr leicht und legen sich gut auf; ob sie dauerhaft sind, muss deren Gebrauch lehren.

Alexandre & Ferté haben in einem Hauptbuch gezeigt, was sie Grosses leisten können; die Führung dieses Buches erfordert einen kräftigen Buchhalter, da dasselbe eine Länge von 3½ Fuss, eine Breite von 2½ Fuss und ein Gewicht von circa 1 Centner hat; gebunden ist es in rothem Juchten und mit Stahlbeschlägen versehen.

Hubert hat eine für Kaufleute nützliche Erfindung gemacht, welche jedoch für Buchbinder nicht von grossem Vortheil sein dürfte. Buch und Einband bilden zwei Theile. Das eigentliche Buch besitzt zwei Klappen statt der Vorsätze, welche in den Einband eingeschoben und ebenso leicht herausgenommen werden können. Ist dieser Einband beschädigt, so kann er ohne das Buch in Reparatur gegeben, ist das Buch vollgeschrieben, so kann der Einband zu einem neuen benützt werden.

Originell sind die Einbände Nachmann's, welche derselbe, wahrscheinlich zur besseren Schonung, mit einem Binsengeflechte umgibt; ebenso originell als hübsch sind seine in Leder gebundenen, mit Verzierungen in erhabener Arbeit versehenen Bücher. — Supot's Bücher zeichnen sich durch ihr feines und correctes Rastrum aus.

Zu einem der besseren und grossartigeren Geschäfte dieses Faches in Paris gehört das von Gonthier-Dreyfuss; seine Bücher sind sehr dauerhaft gearbeitet, und die Anwendung von Messing-Charnieren statt des Leder- oder anderen Rückens erleichtert das Oeffnen und Schliessen ungemein. Die Firma exportirt nach allen Weltgegenden, früher auch sehr viel nach Oesterreich und Deutschland, und macht immense Geschäfte mit ihren guten und billigen Comptoirbüchern, so dass es auffallend erscheint, dass die Jury sie nicht mit einer höheren Auszeichnung als der ehrenvollen Erwähnung bedacht hat.

Preussen besitzt in König & Ebhardt (Hannover) eine renommirte Firma für die Fabrikation von Handels- und Geschäftsbüchern, welche im Zollvereine, Holland, Portugal und Griechenland, ja in Südamerika Abnehmer hat. Das ausgestellte Cassabuch, Journal, Memorial, Conto-Corrent sind von solider, ja gediegener Arbeit und aus bestem Materiale, sowie auf die äussere Ausstattung viel Fleiss verwendet ist. — Nächst diesem wendet Rosen-

THAL (Berlin) auf die Herstellung guter Geschäftsbücher viele Mühe und Aufmerksamkeit. Sein Hohlrücken mit Charnier ist einer der festesten und stärksten unter allen, die zu sehen waren; die Schieber am oberen und unteren Theile des Buches, um das Eindringen des Staubes, sowie das Senken des Papieres zu verhüten, sind eine eben so nützliche Verbesserung, wie die Rollen an der unteren Seite zum leichten Aus- und Einschieben schwerer Bücher. — Auch die Geschäfts- und Handelsbücher von KÜHN & SÖHNE (Berlin), sowie jene von EILERS (Bielefeld) müssen lobend hervorgehoben werden.

Von den vielen Prachtwerken, welche aus Berlin, Leipzig, Stuttgart und Wien in Classe 6 als Buchdruck-Erzeugnisse ausgestellt waren, muss mit Bedauern bemerkt werden, dass nur wenige ihrer Einbände auch nur im entferntesten mit denen englischer oder französischer Werke zu vergleichen sind. Ein Missale von PUSTET in Regensburg, ein zweites von SCHÖLLHORN, dann ein Placateinband von BEER in München, eine Grammatik von LORCK in Leipzig, in weissem Velin, mit Farbeneinfassung, dann einige Stuttgarter Firmen machen hievon eine rühmenswerthe Ausnahme.

Von den Ausstellern aus Oesterreich verdient F. ROLLINGER besonderes Lob. Das Streben dieser Firma scheint dahin gerichtet, mit Hinweglassung aller künstlichen Mittel und Vermeidung allen Prunkes nur gediegene und wahrhaft solide Buchbinderarbeit aus ihrem Etablissement hervorgehen zu lassen. ROLLINGER's in Paris ausgestellte Objecte im Vereine mit denen GIRARDET's zeigen, dass man in Wien in der Erzeugung von Prachteinbänden nicht hinter anderen Staaten zurücksteht und den Anforderungen der Zeit und des Geschmackes volle Rechnung zu tragen weiss. ROLLINGER's Geschäftsbücher öffneten sich ebenfalls sehr gut, legten sich ohne Hilfe eines Instrumentes ganz flach auf; deren Ausstattung war nicht überladen, aber geschmackvoll und solid. Metallbeschläge zieren das Buch nur, wenn sie nicht zu massiv sind; die von ROLLINGER angebrachten leichteren zart emaillirten und vergoldeten verleihen ihm ein elegantes Aussehen. Papier und Lineament, sowie die exacte Rastrirung und Schablonirung verdienen besonders hervorgehoben zu werden. Letztere ist bei den französischen Büchern sehr unrein, dagegen muss das dort übliche Paginiren in schiefer statt wagrechter Richtung als ein Vorzug beim Nachschlagen begrüsst werden. Die übrigen Einbände halten in ihrer Ausstattung die Mitte zwischen ängstlicher Entfernung von der Imitation französischer oder englischer Muster, wie von dem Haschen nach Originalität. Farbenwahl und Farbenzusammenstellung sind sinnig, die Vergoldung der Linien und Arabesken sehr exact und gelungen. Um auch der Kunstindustrie Rechnung zu tragen, hatte ROLLINGER zwei Prachtausgaben ausgestellt: eine von Schiller's Gedichten in Gross-Quart-Format in rehbraunem Grosgrain-Saffianleder mit Relief und Goldpressungen im Renaissancestyl, nach einer Zeichnung vom Architekten KÖCHLIN, mit eingelegten, auf Pergament gemalten Miniatur-

bildchen vom Maler Carl Gaiger; und eine von „Julius Cäsar“ in Gross-Quart, gebunden in hellbraunem Levantine-Saffianleder mit Gold und gemalten Reliefpressungen, italienische Renaissance, nach einem Entwurfe vom Architekten Köchlin. Die Jury sprach sich einstimmig anerkennend über Rollinger's Leistungen aus und steht derselbe im Verzeichnisse der silbernen Medaillen unmittelbar nach Gruel-Engelmann. — Die Fabrik desselben beschäftigt circa 100 Personen, und erzeugt an Brochüren, Notiz-, Geschäfts- und anderen Büchern jährlich gegen 1 Million Exemplare. —

Posner's Ausstellung scheidet sich, wie dies auch aus der Trennung in zwei Kästen hervorgeht, in zwei Theile, in den rein künstlerischen und in jenen der wirklichen Buchbinderarbeiten. Der eine der beiden Kästen enthielt nur Albums und andere Prachtbände, der andere Geschäfts- und Handelsbücher. Da die erstere Partie von der Jury der Classe 26 beurtheilt wurde, so wird sie auch dort ihre gehörige Würdigung finden. Hier sei nur bemerkt, dass die meisten Einbände dieser Albums entweder aus Maroquins mit reicher Ciselirarbeit, gemaltem Porzellan oder gravirten Stahlplatten, oder, wie das Corvinus-Album, aus Marmor mit ciselirter Metallplatte und Ebenholzrücken bestanden. Ein Missale war in Holzdeckel mit erhabenem Schnitzwerk sehr schön gebunden. So lobenswerth es sein mag, die Kunst zur Verschönerung von Industrieartikeln herbeizuziehen, so gefehlt ist es, dieselbe prädominiren und dadurch die Industrie verdrängen zu lassen. Das Corvinus-Album ist allerdings ein Kunstwerk ersten Ranges, aber von ciselirter Arbeit in Metall, womit die Buchbinderei nichts zu thun hat. Die Geschäfts und Handelsbücher Posner's waren in Rastrum und Papier gut, im Einbande, aus Maroquin, Juchten, Schweinsleder, rohem Kalbleder, nach englischem Muster verziert, gegen die besseren Producte dieser Art zurückstehend. Das Auflegen der Bücher, sowie die Ausstattung entsprach den Anschauungen der Jury nicht und war die Zuerkennung der silbernen Medaille nur durch Geltendmachung der Thatsache zu erlangen, dass die Fabrik bei Anfertigung ihrer Kunstartikel dem in Ungarn herrschenden Geschmacke Rechnung tragen müsse, und dass Kunst und Industrie dort erst in der Entwicklung begriffen seien. Posner's Jahresumsatz repräsentirt — nach eigener Angabe — die Summe von 120—150.000 fl.

Das von Müllner & Comp. ausgestellte Missale hätte — vermöge seiner eleganten Ausstattung und soliden Arbeit — einen viel günstigeren Eindruck erzielt, wenn zum Einbande eine modernere Farbe gewählt worden wäre. Die in Classe 13 ausgestellte Mappe bekundet die vortrefflichen Kräfte und Einrichtungen dieser Firma für derlei Arbeiten.

Belgien, strebsam auf allen gewerblichen Gebieten, ist es auch auf diesem. Schavye's (Brüssel) Einbände repräsentiren die verschiedenen Epochen der Buchbinderkunst vom Jahre 1480 bis auf unsere Zeit mit bewundernswerther Wahrheit und Treue. Seine modernen Einbände gehörten zu den schönsten

in der Ausstellung. Nachahmenswerth sind seine cartonartigen Bücher-Etuis zur Schonung feinerer Einbände. Geschmackvoll in Zeichnung und Ausführung sind die Luxus- und Phantasie-Einbände von Mossard in Lüttich, ziemlich schreiend die rothen Sammt-Einbände der Bücher religiösen Inhaltes von Dessain in Malines; einfacher die von Castermann in Tournai. Gouweloos hat in seiner Geschäftsbücher-Fabrik in Brüssel die verschiedensten Systeme zur Erzeugung brauchbarer Comptoirbücher versucht und in Paris zur Ansicht vorgelegt. Auch er erkennt dem Kautschuk wegen seiner Widerstandskraft gegen Feuchtigkeit, Wärme etc. einen Vorzug vor dem Leime zu, welcher leicht bricht; auch er heftet in kleinen Lagen und verbindet diese unter sich mit Bändern. Seine Bücher sind solid und hübsch gebunden.

Während aus Spanien gar nichts Besonderes zu verzeichnen kommt, hat Portugal Vorzügliches in dieser Branche geleistet. Von Simon aus Porto, Cerveira, dann Lisboa aus Lissabon waren Einbände vorhanden, die an Eleganz und Feinheit mit den besseren Producten anderer Länder concurriren können.

Aus Italien lagen einige Arbeiten vor, die mit Recht Anspruch auf das Epitheton: artistisch machen. Da ist vor Allen Barbera aus Florenz zu nennen, dessen Diamantausgabe der italienischen Classiker in reinstem weissen Pergament fest und gut gebunden, deren Titelseite mit zartesten Linien vergoldet, und fein colorirt ist; dann Lao aus Palermo mit gepressten weissen Sammteinbänden, geziert mit Gold- und rothen Sammt-Arabesken in Basrelief; und schliesslich Minelli aus Rovigo mit einem auf Holz gedruckten und in feinen Holzdeckeln gebundenen Buche, dessen Titelblatt in Farben ausgeführt, und einigen anderen Einbänden, theils in Holz, theils in Sammt, und mit Malachit-Steinen geschmackvoll geziert. Wenn Holzdeckel so zart und sinnig behandelt werden, dann sind sie wirkliche Kunstbuchbinder-Erzeugnisse.

Die grossen Folianten aus der Druckerei der Propaganda in Rom hat deren Director Marielli mit weissen Maroquin-Decken umgeben, die Zeichnung zu den am Titelblatte angebrachten Wappen von Künstlerhand entwerfen und von einer zweiten in Roth mit Gold ausführen lassen, so dass sie den Namen Prachtbände wohl verdienen. Des Buchbinders Name war nicht angegeben, es dürfte aber der im Prämien-Verzeichnisse genannte Olivieri sein.

Griechenland hat nichts geliefert, was nennenswerth wäre; dagegen hat die Türkei seit der letzten Londoner Ausstellung Fortschritte gemacht. Wohl tragen die auf dunklem Grunde ausgeführten goldenen Sterne, Blumen u. dgl., sowie die mit Farben überladenen Arabesken den orientalischen Charakter, aber französische und englische Muster sind auf die Ausführung nicht ohne Einfluss geblieben. Sehr kunstvoll sind die inneren Deckelseiten gearbeitet.

Russland, Schweden, Norwegen, Dänemark geben durch ihre höchst einfachen Buchbinderarbeiten keinen Anlass zu eingehenden Erörterungen.

So seltsam es klingen mag, so wahr ist es, dass von jenseits des Oceans Buchbinderarbeiten zur Ausstellung kamen, die mit den vorzüglichsten Producten Europa's kühn rivalisiren können. — So sandte Murphy's Son in Philadelphia kaufmännische Bücher, deren Einbände einfach, nicht überladen verziert, dagegen von einer Festigkeit und Stärke waren, als ob sie für die Ewigkeit berechnet seien. Das Papier vorzüglich, das Rastrum aus mehrfarbigen dicht an einander stehenden Linien bestehend, das Eleganteste und Originellste dieser Art in der ganzen Ausstellung.

Die Arbeiten aus Canada können die englische Schule nicht verläugnen, und dennoch sind sie originell. Die grünen, braunen, gelben und rothen Lederbände von Lafranse & Lemieux in Quebeck, deren mit dem Inhalt correspondirende Allegorien aus dem Einband herausgepresst sind, bilden mit ihren wunderbaren Schnitten wahre Prachtexemplare. — Denselben Namen verdienen die Einbände von Debaralz in Quebeck. — Die Ränder der rothen Buchdecke mit einer Art Raster von weissen, blauen, grünen Linien zu zieren, ist eine gute Idee; die Vergoldung der Arabesken in orientalischer Manier wirkt eben so anziehend, als die originellen Vorsätze und Schnitte dieser Bücher.

Das Gouvernement in Victoria hatte eine Anzahl in englischem Geschmacke gebundener Bücher eingeschickt, die in Leder, Maroquin etc. gebunden und sorgfältig, ja fein ausgeführt waren.

Zierlich und solid gebundene Bücher und Carnets, fast durchgehends in Chagrinleder gebunden, waren aus Neu-Süd-Wales eingelangt.

China und Japan, sowie einige andere asiatische Länder hatten Bücher eingesendet, deren Ueberzüge beweisen, dass die Buchbinderei in diesem Reiche noch auf der untersten Stufe steht.

Afrika war durch gute und hübsche Einbände aus der Capstadt (Salamon & Comp.); die Argentinische Republik durch Einbände nach französischen und englischen Mustern vertreten. Brasilien schliesst die Reihe dieser Producte in würdiger Weise. Ein von Lombaerts (Rio de Janeiro) verfertigtes Album in grünem Maroquin deutet auf goldfarbengepresstem Deckel die Schöpfungen Dom Pedro's an; durch die Berührung einer Feder erscheint das Bildniss des Kaisers, umgeben von allegorischen Figuren, Schifffahrt, Handel, Industrie u. s. w. versinnlichend, und sein Haupt bestrahlt von einem Glorienschein. Wir stehen nicht an, dieses Album als eine eminente Leistung der Buchbinderkunst zu bezeichnen. Das Werk steht jedoch nicht vereinzelt da. Auch Leuzinger in Rio de Janeiro hat ein prachtvolles Album und Comptoirbücher bester Gattung ausgestellt.

Die Arbeitslöhne in den einzelnen Geschäftsbranchen differiren so sehr, dass bestimmte Angaben hierüber nicht wohl möglich sind. Frankreich (Paris) zahlt 6—8 Francs, guten Vergoldern bis 12 Francs per Tag. Für Paginiren der Contobücher wird per 100: 1 Sous, für Soll und Haben 2 Sous gezahlt. — In England etwas mehr. — In Deutschland wird 5—7 fl., in Oesterreich 7—10 fl., Vergoldern 12—15 fl. pr. Woche durchschnittlich bezahlt.

Wie bei allen anderen Industriezweigen hat man auch in der Buchbinderei zum Ersatze und zur Unterstützung der menschlichen Arbeitskräfte die Maschine zu Hilfe gerufen. Die beschwerliche Arbeit des Schlagens wird besser und schneller durch die Walzmaschine verrichtet. Für grosse Buchbindereien bietet die Falz- und Heftmaschine der Maschinenbau-Anstalt zu Frauenfeld in der Schweiz grosse Vortheile. Auch für das Einsägen besteht ein ziemlich praktischer Mechanismus. Der Beschneidmaschinen gibt es eine Unzahl. Eine der einfachsten, solidesten und präcisesten ist die von Poirier *(Rue du faubourg St. Martin 122* und *124)* ausgestellte. Uebrigens fertigen auch Gebrüder Heim in Offenbach, Krause in Leipzig und A. Fomm daselbst sowohl solche Pressen als alle anderen, zur Buchbinderei erforderlichen Hilfsmaschinen gut und billig an *).

2. PORTEFEUILLE- UND LEDERGALANTERIE-ARBEITEN.

Die Verfertigung dieser Artikel steht in manchen Ländern mit der vorbeschriebenen Geschäftsbranche in so innigem Zusammenhange, dass dies manche Fabrikanten veranlasst hat, Objecte dieser Art in der Abtheilung für Buchbinderarbeiten auszustellen. Ohne uns in weitere Erörterungen über diesen Geschäftszweig, der in Classe 26 ausführlich behandelt werden wird, einzulassen, soll hier nur der Erzeugnisse der wenigen Aussteller in Classe 7 Erwähnung geschehen.

Was die englischen Aussteller betrifft, so sind die Leistungen von Letts & Son, sowie von Marcus Ward oben gehörig gewürdigt worden. Ihre Portefeuille- und Lederarbeiten sind nicht minder solid und schön, als ihre übrigen Erzeugnisse, vor Allem aber sind sie praktisch und zweckentsprechend.

In Frankreich führen fast alle grösseren Papeteriehandlungen sogenannte Maroquineries, die sie entweder aus den grösseren Fabriken in Verlag nehmen oder nach eigener Angabe, je nach der Classe ihrer Käufer, anfertigen lassen. Zu den letzteren gehört H. L. Maquet in Paris. Derselbe ist Four-

---

*) Ueber die Anwendung und besonderen Vortheile dieser und anderer Maschinen, sowie über Fortschritte in der Buchbinderei im Allgemeinen s. „Brade's Illustrirtes Buchbinderbuch" Leipzig, Spamer, das viel Wissenswürdiges für Buchbinder und Portefeuille-Arbeiter enthält, und dem auch dieser Bericht manche schätzenswerthe Mittheilung verdankt.

nisseur des französischen und anderer Höfe, sowie eines Theiles der hohen Aristokratie und seine Artikel entsprechen seiner Kundschaft. Seine Schreib- und Zeichnenmappen, seine Portefeuilles und Carnets, seine Brief- und Geldtaschen, sowie alles Andere sind das Exquisiteste dieser Gattung. — Grumel erzeugt Albums erster Qualität; seine Maroquinerien stehen auf fast gleicher Stufe mit denen von Maquet. — Wie in Luxus- und Phantasie-Einbänden excellirt Lenégre auch in seinen Albums, Carnets und sonstigen feinen Papeterien. In Photographie-, Zeichnen- und Markenalbums, Portefeuilles und Carnets producirt Longuet sehr exacte Waare. — Blanc erzeugt musikalische Albums und solche mit Uhren. — Zu den thätigsten und eifrigsten Industriellen dieses Faches gehört Lard. Dessen mobile Einbände, Buchdeckel mit dünnen Stahlstäbchen zur Aufnahme und Einreihung von Schriftstücken, Journalen, Musiknoten sind für Comptoirs und Bureaux von grossem Vortheil; desgleichen dessen Schreib-, Zeichnen- und Noten-Tabletten, Schlüssel-Etiquetten etc., für den Privat-Geschäftsgebrauch eine nützliche Erfindung. — Jaillon zeigt ebenfalls eine Vorrichtung zum Selbstbinden, die jedoch ziemlich complicirt ist.

Von den belgischen Portefeuillefabrikanten machte sich Lelong, sowie Vancampenhout aus Brüssel durch seine eben so hübschen als billigen Albums, dann Brieftaschen und Notizbücher in Leder (von 1 Franc an) bemerkbar.

3. BUCHBINDER-LEINWAND u. dgl.

Es erübrigt nur noch, jenen Fabrikanten Gerechtigkeit widerfahren zu lassen, welche durch ihre guten Materialien und Stoffe wesentlichen Antheil haben an der Herstellung so prachtvoller Gegenstände, wie sie die Ausstellung gebracht.

So viele Anstrengungen auch gemacht werden, sich von dem Bezug gewisser Materialien aus andern Ländern zu emancipiren, so gelingt dies doch in vielen Fällen nicht. So ist beispielsweise die englische Buchbinder-Leinwand noch immer die beste. Law & Son in London erzeugen, wie aus den vorliegenden Mustern ersichtlich, nur Waare erster Classe. — Wilson sandte nur dunkle, aber ebenfalls gute Stoffe. — De Lacy (London) verfertigt Fileten und Stempel für Vergoldungen, Blinddruck und andere Verzierungen, deren Brauchbarkeit durch die daneben liegenden Prachtarbeiten am besten documentirt wurde.

In Paris ist Chagniat eine der vorzüglichsten Quellen für Buchbinder-Papiere und Leinwand, und zwar in gekörntem, gestreiftem und gepresstem Zustande, jedoch ist selbe nicht so fest wie die englische. — Das Pergamentleder in allen Farben von Neumann & Imbault lässt sich bei der Buchbinderei statt der Porzellan-Leinwand, ja selbst statt der Maroquins sehr zweckmässig verwenden.

Zu einer gewissen Gattung von Büchern, deren Auflagen regelmässig wiederkehren, wie zu Gebetbüchern, Jugendschriften, Schulbüchern werden die Deckel von eigenen Fabrikanten geliefert, was namentlich bei grösseren und dringenden Lieferungen dem Buchbinder die Arbeit erleichtert. In Paris befasst sich Voisin mit der Anfertigung und den Verkauf solcher Vorrathsdeckeln in allen Dessins, Farben und Grössen.

In Wien wurden ebenfalls Etablissements für Erzeugung von Buchdeckeln gegründet.

II. CARTONNÅGE-ARBEITEN.

Ein schätzenswerther Vorzug des Franzosen, der ihn vor vielen anderen Nationen auszeichnet, ist dessen Höflichkeit und feiner Tact. Für die prosaischste Sache hat er noch einen poetischen Namen; Missbilligung und Tadel weiss er in Worte zu kleiden, die fast wie Complimente klingen. Eine Consequenz dieses Charakters ist es, dass er dem geringsten Dinge die freundlichste Umhüllung, die gefälligste Etiquette gibt, und dadurch den Werth desselben erhöht oder ihm erst einen solchen verleiht. So nur ist es zu erklären, dass die Schachtel, das Fläschchen, das Körbchen etc. oft mehr kostet, als der Inhalt werth ist, den diese umgeben. So nur ist es zu erklären, dass es Cartons gibt für Bonbonnieren und dgl., die 60, 80, 100, ja oft bis 1500 Francs kosten, und dass sich heute 400 Cartonfabrikanten mit 2500 Arbeitern in Paris befinden, deren Erzeugnisse sich auf 10 Millionen Francs per Jahr belaufen.

Die sämmtlichen Cartonnage-Erzeugnisse theilen sich in circa ein halb Dutzend Branchen. Obenan stehen die sogenannten Cartons de Bureaux oder Cartons de magasins. Erstere dienen zur Aufbewahrung und Eintheilung von Acten, Correspondenzen oder sonstigen Scripturen, sowie auch als Papeteriekasten; dieselben sind meist aus grünem Papier, mit Abfalldeckel, mit einem oder mehreren Fächern, auch verschliessbar, und leisten in Bureaux oder Comptoirs vorzügliche Dienste. Die letzteren füllen die Gestelle und Schränke der Verkaufsläden für Weisswaaren, Cravaten, Tücher, Binden u. dgl. m. Eine zweite Gattung dient zur Versendung von künstlichen Blumen, Sammt, Seide, Bändern u. dgl; in diese Reihe gehören auch die sogenannten, oft sehr theueren Hochzeitskörbe. Eine dritte, von den früheren ganz verschiedene Art sind die Glas-, Flaschen und Becher-Etuis. Eine vierte bilden Fächer- und Handschuhschachteln. Eine fünfte Schachteln für Confection, d. i. zur Versendung aller möglichen Wäsch- und Bekleidungs-Gegenstände. Eine sechste begreift das grosse Feld der Apotheker-, Oblaten-, Marken- u. dgl. Schachteln. Und noch ist diese Abtheilung nicht erschöpft und bleibt von den vielen

Cartonnage-Branchen jene wichtige zu nennen, welche in tausenderlei verschiedenen Gestalten und Grössen Bonbons, Chocoladen und andere Confiserien oder Parfumerien einschliessen, und den Schmuck, die Anziehungskraft vieler Pariser Kaufläden ausmachen; sowie jene originellen Attrapes, welche in Form von Consumtibilien und Gebrauchsgegenständen, oder auch Büchern, Albums etc. den Empfänger eines Cadeau's in scherzhafter Weise überraschen sollen. Es ist fast unendlich dieses Feld. Wer der Schöpfer und Begründer dieses Industriezweiges in Frankreich ist, dürfte schwer zu bestimmen sein; jedenfalls ist es der französische Geschmack, der ihn hervorgerufen, sind es die intelligenten und ingenieusen Industriellen, die ihn befördert und auf die jetzige Stufe gebracht haben. Als die eifrigsten Pfleger dieses Genre's, wie es die Ausstellung vergegenwärtigte, müssen Couture und Billard (Paris) genannt werden. Aus dem Atelier des Ersteren gehen die wunderbarsten und herrlichsten Erzeugnisse dieser Branche hervor. Dessen Tauf- und Hochzeitskörbe, in Sammt und Seide ausgeführt, mit Bronze- und Steinverzierungen, dessen Schmuck- und Handschuhkästchen, dessen Necessaires und Arbeits-Etuis, sowie dessen Bonbonnières sind wirklich bezaubernd schön. Eine Specialität sind dessen Kautschukarbeiten, die in Form von Damentäschchen, Näh- und Strickbeuteln etc. in allen möglichen Farben eine neue originelle Art dieses Artikels bilden.

Bestechen Couture's Erzeugnisse durch ihre blendenden Farben und Materialien, durch ihre reizenden Formen und deren reiche Ausstattung, so nehmen jene Billard's durch ihre phantasie- und geschmackvolle Zeichnung, durch ihre Vielseitigkeit und solide Ausführung für sich ein. Die fast lebensgrossen reichgekleideten Puppen, welche in den Schaufenstern der Pariser Confiseurs die Aufmerksamkeit der Vorübergehenden fesseln, sind wie noch hunderte von anderen Dingen, als: Necessaires, Taschen, Etuis, Körbchen etc. seine Erfindung, seine Arbeit. Die sinnreiche Verzierung der betreffenden Gegenstände mit Bronze- und Stahlreifen, mit eben solchen Einfassungen und Kettchen verleihen diesen Dingen einen eigenen Reiz. Beide Firmen exportiren nach allen Weltgegenden und zählen auch Wiener Häuser zu ihren Kunden. — Aeusserst geschmackvolle Cartons, namentlich für frische, getrocknete und candirte Früchte hat die Firma Cerf & Naxara in Bordeaux geliefert. — Eine grosse Auswahl schöner niedlicher Bonbonnièren, unter denen ein prächtiger Hochzeitskorb, mit chinesischen Figuren ornamentirt (Preis 1500 Frans) und ein zweiter, in Ballonform aus Rosenholz geformt (Preis 500 Francs) majestätisch hervorragten, bot die Ausstellung von Orengo. — Chevalier führte seine Cartons in treu imitirter Möbelform vor und beweist darin viel Geschick. — Capelle fertigt seine lieblichen Phantasie-Cartons aus Stroh- und Binsenflechtereien. — Recht nette Sachen sind die von Brenot, gut gewählt dessen shawlartige Deckelüberzüge. — Leray's Cartons sind als Handelswaare bemerkenswerth. — Ebenso die

Schachteln für Apotheker- und Parfumeriewaaren von Almin. — Beachtung verdienen die sehr soliden und praktischen Bureau-Cartons von Beguin (gleich den Vorgenannten aus Paris), welche zum Schliessen eingerichtet und durch einen Knopf zu öffnen sind; dasselbe gilt von dessen Medaillons- und Schmuckkästchen.

England hat in den letzten Jahrzehnten angefangen, diesen Geschäftszweig bei sich einzubürgern. In London, Manchester, Birmingham, Nottingham, Leicester und Belfast werden mitunter sehr hübsche Cartonnagen erzeugt, die allerdings die französischen weder an Geschmack, noch an Feinheit und leichtem eleganten Styl erreichen. Specielle Aussteller dieses Artikels gab es in dieser Abtheilung Englands nicht.

Belgien hat auch hier, wie in vielen anderen Artikeln, von der Nachbarschaft Frankreichs profitirt. Die von Poissonnier & Godfroid in Brüssel ausgestellten Cartons, namentlich zur Emballage von Shawls, Umhäng- und Taschentüchern, Fächern, Bijouterien, dann für Musterkarten sind recht geschmackvoll und gut ausgeführt. Ebenso verdienen die Cartons für Jacquards von Henry in Dinant alles Lob.

Aus Canada lag ein Carton vor, der Nachahmung verdient. Derselbe ist in Form eines kleinen Briefkastens gearbeitet, durch Hineinlegen eines einzigen Briefes erscheint an der Vorderseite desselben das Wort „Lettre".

Unter den wenigen Gegenständen der Colonie Victoria machte sich ein Kästchen in Buchform aus feinstem australischen Holze bemerkbar, das wegen seiner täuschenden Aehnlichkeit mit einem wirklichen Buche und höchst eleganten Ausführung hier Erwähnung verdient.

Von Ausstellern aus Deutschland sind Schäfer & Scheibe in Berlin, dann Adler in Buchholz zu verzeichnen. Wie in sonstigen Phantasie-Artikeln, erzeugt die thätige Firma Schäfer & Scheibe auch hierin Vorzügliches und erzielt damit enormen Absatz. — Adler betreibt das Cartonnagegeschäft im Grossen und verkauft seine mittelfeinen Waaren nach Deutschland, sowie England und Amerika.

Von den circa 90 Cartonnagearbeitern Oesterreichs war keiner auf der Ausstellung erschienen. Die beiden grösseren Fabriken dieses Geschäftszweiges sind Renell in Wien und Hess in Schönberg in Mähren. Letzterer befasst sich nur mit der Anfertigung von Schachteln, namentlich für Apotheken, Parfumerien etc.; ersterer aber, der bis vor Kurzem der feinen Cartonnage ziemliche Aufmerksamkeit widmete, beschränkt sich seit neuerer Zeit auf die Erzeugung von Papiermaché-Arbeiten und kleineren Phantasiecartonnagen, als Nippes und Kinder-Bonbonnièren.

In früheren Zeiten durch einen hohen Einfuhrzoll geschützt, erklären die betreffenden Fabrikanten, bei der ausserordentlich billigen französischen Waare und bei der Vorliebe für dieselbe, seit Herabsetzung des Zolles nicht mehr concurriren zu können. Es müssen aber noch andere Ursachen an

diesem Rückschritt mitwirken und ist dies um so mehr zu bedauern, als das Hilfsmateriale theils am hiesigen Platze selbst oder in Deutschland (Nürnberg, Frankfurt, Offenbach) erzeugt wird, von woher es auch die Franzosen beziehen müssen; als ferner die Wiener Portefeuille- und Buchbinderarbeiten den Beweis für die Tüchtigkeit und den Geschmack unserer Arbeiter liefern, und als die fabriksmässige Erzeugung dieses Artikels einem, wenn auch nur kleinen Theile der weiblichen Bevölkerung eine angemessene Beschäftigung zuführen würde. Auch hier wäre für einen tüchtigen Geschäftsmann ein Feld, um sich hervorzuthun und Erspriessliches zu leisten.

III. SCHREIB- UND ZEICHNEN-REQUISITEN.

1. STAHLFEDERN.

Ueber keinen der, dem täglichen Gebrauche angehörenden Artikel bestehen so viele irrige Ansichten, mit keinem oder nur äusserst wenigen wird ein solcher Humbug getrieben, wie mit der Stahlfeder. Da gibt es Gold-, Silber-, Metall-, Kupfer-, Aluminium-, Cement- und Gutta-Percha-Federn; dort wird unter illustren Namen, wie Alexandre-, Humboldt-, Napoleon- oder Victoria-Feder etwas Ausserordentliches angekündigt, und doch existirt, mit Ausnahme der, mit Silber legirten Goldfeder, bislang nichts Anderes wenigstens nichts Brauchbares, als die einfache Feder aus Stahl, von länglicher oder runder, schmaler oder weiter Form, mit feiner oder breiter Spitze, von harter oder weicher Qualität, mehr oder weniger sorgfältig gearbeitet, und daher mehr oder weniger gut, mit einem Ueberzuge von Kupfer, Zinn, Aluminium, Gold oder Silber, welcher theils dazu dient, um der Feder ein hübscheres Ansehen zu geben, hauptsächlich aber um sie vor den Einflüssen der Säuren der Tinte zu schützen. Gold- und Silber Ueberzüge erfüllen diesen Zweck in ziemlich hohem Grade, und sind namentlich beim Schreiben mit rother Tinte anzurathen. Alles Uebrige ist Humbug, berechnet, den Unkundigen zu täuschen. Alle Versuche, aus andern Metallen Federn herzustellen, sind bisher von keinem befriedigenden Erfolge begleitet gewesen*).

Wie der Bleistift, ist auch dieses Schreibinstrument englische Erfindung. Noch im Jahre 1820 mit einem Livre Sterling per Dutzend bezahlt, werden heute bessere Sorten mit 6 Pence, ordinäre mit 1 $\frac{1}{2}$ Penny per Gross in den Handel gebracht. England, durch seine vortreffliche Stahlmanufactur begünstigt, ist auch das Emporium der Stahlfedernfabrikation. Der Hauptsitz

*) Allerdings werden noch jetzt Federn aus Aluminium-Bronze, d. i. einer Legirung aus Aluminium, Zink und Kupfer verfertigt, welche wohl mehr Härte als die aus purem Aluminium besitzen, aber den Stahl nicht ersetzen können.

derselben ist Birmingham, wo in 10 Fabriken, von 360 Männern und 2050 Frauen und Mädchen, aus $9\frac{1}{2}$—10 Tonnen Stahl wochentlich circa 98.000 Gross Federn producirt werden.

Auf der Ausstellung waren acht englische Repräsentanten dieses Industrie-Artikels erschienen, worunter jedoch einige nur Stahlfedernhändler sind*). Der bedeutendste unter den Stahlfedernproducenten ist Gillot, von dem es heisst, dass er sich viele Millionen durch diesen Artikel erworben; er erzeugt jährlich circa 1 Mill. Gross, meist sehr solide und schöne Waare; hervorzuheben sind seine grossen Buch-, Lithographie- und Autographiefedern. Die von ihm wie Anderen ausgestellten bunten, damascirten und durchbrochenen grossen Federn können mehr wegen ihrer geschmackvollen Arbeit, als wegen deren praktischen Verwendung Lob beanspruchen.

Nach dieser Firma sind Hinks & Wells mit Stahlfedern minderer Gattung (jährlich 1,600.000 Gross), sodann Myers & Son, Turner und Brandauer unter den englischen Ausstellern zu nennen. Der letztere, ein Deutscher, ist einer der tüchtigsten und strebsamsten unter den englischen Fabrikanten dieses Faches. Seine Erzeugnisse (circa 300.000 Gross per Jahr) sind mit der grössten Sorgfalt gearbeitet, und während viele englische und deutsche Fabriken das Ausland mit Mittel- und ordinärer Waare überschwemmen, woher auch die enorm billigen Preise, wird von Brandauer nur ausgesuchte Waare in den Handel gebracht. Die letztere Firma hätte unseres Erachtens für ihre soliden Producte, die auch in Oesterreich guten Absatz finden, wohl eine Auszeichnung verdient. — F. Mordan in London hat seine längst bewährten Goldfedern mit sogenannten *diamond points***) ausgestellt. Dieselben, von 3 Sh. 6 d. bis zu 2 L. 8 Sh. das Stück, sind so bekannt und verbreitet, dass eine nähere Besprechung derselben überflüssig wäre. Nicht dasselbe ist bei Wiley's Erzeugnissen der Fall, und dennoch verdienen sie die Beachtung in gleichem Masse. Wiley's Goldfedern, Feder- und Bleistifthalter von Gold, Silber, Elfenbein, Metall und Holz, in den mannigfaltigsten Formen und Gestalten, gehören zu den besten dieser Classe. Auch in Classe 21 war ein Glaskasten mit den feinsten Bleistift- und Federhaltern aus Gold, Silber, Elfenbein, Perlmutter etc., von Butler & Comp. in London, zu sehen.

---

*) Es gibt in England, Belgien und anderen Ländern eine Menge Kaufleute, die gar keine oder nur wenige Sorten Federn selbst fabricieren, sondern in Birmingham anfertigen, mit ihrer Firma versehen lassen, und sie sodann als eigenes Fabrikat verkaufen. Federn ohne Firma, und nur mit irgend einer wohlklingenden Bezeichnung versehen, sind gewöhnlich schlechte Producte.

**) Die an den Goldfedern angebrachten sogenannten Diamantspitzen sind kleinere Flitter von Osmium und Iridium. Osmium- und Iridiumtheile finden sich in den Platina-Erzen; beim Schmelzen derselben entweicht ein Theil des Osmiums als Osmiumsäure, und hinterlässt eine Legirung in Gestalt von Hanfsamenkörnern, welche mit einem Hammer in kleine Splitter geschlagen, und dann mittelst Schnellloth an die Spitze der Goldfedern gelöthet werden. Diese Osmium-Spitzen haben den Vortheil, dass sie durch Säuren nicht angegriffen werden und der Oxydation widerstehen.

In Frankreich hat die Stahlfedernfabrikation merkliche Fortschritte gemacht; die Ausstellung, sowie statistische Ausweise zeigen den Wetteifer der dortigen Fabrikanten mit ihren überseeischen Nachbarn. Die Production wächst mit jedem Jahre. So wurden allein in Boulogne-sur-mer, das vier Fabriken hat, in dem letzten Jahre mit Hilfe von 1060 Arbeitern 2,660.000 Gross Federn im Werthe von 1,500.000 Francs erzeugt. Die französischen Producenten dieses Artikels kämpfen allerdings noch mit ziemlich hohen Zoll- und Frachtspesen für das Stahlblech, das sie aus England beziehen müssen, wesshalb sie auch ihre Etablissements nahe dem Meere errichtet haben. Der erwähnte Nachtheil wird selbst durch den bedeutend billigeren Arbeitslohn in Frankreich nicht aufgewogen, so dass, während in England ein Gross Federn zu einem Penny verkauft wird, den Franzosen das Stahlblech hiezu allein auf circa 15 Cent. zu stehen kommt. Noch werden grosse Mengen Stahlfedern von England eingeführt, und kann Frankreich mit dem letzteren im Auslande nur schwer concurriren.

Auf dem industriellen Kampfplatze waren fast alle französischen Stahlfedererzeuger erschienen. Der besten einer ist Blanzy, der Gründer der französischen Stahlfedern-Erzeugung und Chef der Firma Blanzy, Pour & Comp. in Boulogne. Seine Waare ist solid und geschmackvoll; seine Federn entbehren weder des feinen Schliffes, noch der nöthigen Elasticität; seine Feder- und Bleistifthalter können den englischen würdig an die Seite gestellt werden. Das Haus erzeugt jährlich 1,800.000 Gross Stahlfedern und 75.000 Gross Federhalter, die nach allen Staaten Europa's und nach Amerika gehen. — Mallat's Schrank enthielt reine Goldfedern mit Spitzen von Rubidium und Iridium, solche von Platin und Silber, vergoldet, sowie reine Stahlfedern. Die ersteren (von 6 Francs pr. Stück) sind sehr exact gearbeitet; die Stahlfedern weniger. Von dessen Federn mit Tintenreservoirs halten wir nicht viel, da das Reinigen derselben erschwert ist und der Tintensatz bald den Zutritt dieser Flüssigkeit stören dürfte. — Zu den ersten Manufacturisten dieses Faches zählt auch Bac, der Feder-Etuis in allen Grössen und Dessins, von 3½—12 Francs per Gross, Federhalter in Holz und Bein, von 18—48 Francs per Gross, aus Ebenholz, mit Vorrichtung zum Herauswerfen der Feder, 10½—48 Francs per Gross, meist currente Handelsartikel erzeugt. — In demselben Genre arbeitet Monchicourt Stahlfedern und deren Halter, letztere aus Aluminium- und Kupfer-Bronze, glänzend wie Gold, was sehr wohlgefällig für's Auge und dabei ziemlich haltbar ist. — Libert & Comp. machen Stahlschreib- und Crinolinfedern, Lebeau Aîné Federn mit drei und vier Spalten, sowie sogenannte Liliputfedern, die trotz ihrer niedlichen Gestalt zu feinen Arbeiten brauchbar und für Kinder-Cadeaux sehr geeignet sind.

Belgien war durch einen Aussteller (Nias) vertreten und dieser soll nicht Fabrikant sein. Die von ihm exponirten sogenannten unoxydirbaren Metall- und Aluminiumfedern gehören nicht zur besseren Waare dieser

Branche. Schön aber sind die mit Aluminium-Bronze überzogenen Federn, da sie das Aussehen von Gold haben und dauerhafter wie die gewöhnlichen Stahlfedern sind. Die Aluminiumdecke wird auf galvanischem Wege hergestellt und erfordert eine sehr sorgsame Behandlung. Die sogenannten Guttaperchafedern von Nias taugen nichts.

Ungemein billige Federn und Federhalter haben Heintze & Blanckertz aus Berlin ausgestellt und sind dafür ehrenvoll erwähnt worden. Die 1852 gegründete Fabrik erzeugt mit circa 200 Arbeitern jährlich 300.000 Gross Federn und 60.000 Gross Halter, die sie in Deutschland, Oesterreich und Italien absetzt. Die Federn zeichnen sich nicht durch feine Qualität aus, sind jedoch, wie gesagt, sehr billig; von 2 1/2 Sgr. an per Gross.

Amerika bezieht seine meisten Stahlfedern vom Auslande; die Vereins-Staaten produciren circa 60.000 Gross per Jahr. Fairchild aus Newyork hat ebenfalls mit Goldfedern debutirt, die in Nordamerika und England überhaupt bereits bei allen hohen Aemtern, beim Congress, in den besseren Handlungs- und Privathäusern in Verwendung, und zu einem lucrativen Handelsartikel geworden sind, während sie bei uns nur selten Eingang finden. Bei guter Behandlung, namentlich Reinhaltung, dauert eine solche Feder jahrelang. Da das zu derselben nöthige Material keiner besonders schwierigen Vorarbeit bedarf, wie dies beim Stahl der Fall, so dürfte deren Herstellung für einen geschickten Goldarbeiter ein lohnendes Unternehmen werden, namentlich da in ganz Deutschland noch kein derlei Fabrikat erzeugt wird. Fairchild liefert ziemlich theuere, aber gute Goldfedern.

Die beiden österreichischen Stahlfedern-Fabrikanten haben sich bisher consequent von den internationalen Ausstellungen fern gehalten, wie dieser Geschäftszweig überhaupt im Vergleiche mit Frankreich und England in unserem Lande nur sehr schwach betrieben wird. Der durch Fracht und Zoll erschwerte Bezug des Stahlbleches, der Mangel an geschulten Arbeitern, das viel theurere Beheizungs- und Beleuchtungsmateriale machen die Concurrenz mit den genannten Ländern fast unmöglich.

Die Arbeitslöhne stellen sich in den verschiedenen Ländern etwa folgendermassen: In Frankreich für Mechaniker und Instrumentenmacher circa 10 Francs, für Arbeiter von 2 Fr. 50 Cent. bis 8 Francs per Tag, für Lehrlinge 50 Cent. bis 1 Fr. 50 Cent. per Tag, für Frauen 1 Fr. 25 Cent. bis 2 Fr. 25 Cent. per Tag, für Kinder 50 Cent. bis 1 Fr. 25 Cent. per Tag. In England dürften hiezu 20 Perc. zuzuschlagen, in Amerika das Doppelte anzunehmen sein.

Grosse Fortschritte sind in der Herstellung dieses Artikels nicht gemacht worden. Die Ueberlegenheit des einen Productes vor dem andern beruht in der sorgsameren Behandlung des Materials, in den Verbesserungen der Werkzeuge, in der grösseren Activität der Unternehmer und dem Eifer und Geschicke der Mechaniker und Arbeiter.

2. TINTE.

Von der Wichtigkeit und dem Werthe einer guten Tinte überzeugt, haben wissenschaftliche und industrielle Vereine zu verschiedenen Zeiten auf die perfecte Herstellung dieses Schreibmaterials Preise ausgesetzt. Allein trotz der mannigfaltigsten, von Chemikern und Laien gemachten Versuche, trotz der vielen Recepte und Anweisungen zur Erzeugung einer vollkommen guten Tinte, denen man in Zeitschriften und Büchern begegnet, existirt eine solche, welche allen gerechten Anforderungen entspricht, bis heute in Wahrheit nicht. Der Grund hievon ist einfach der, dass die zur Bereitung von Tinte geeigneten Ingredienzen ihr nicht gleichzeitig mit den Eigenschaften einer intensiven und haftbaren Schwärze und Leichtflüssigkeit auch jene der Widerstandsfähigkeit gegen äussere Einflüsse, als Luft, Wärme etc. und Schonung der Stahlfedern verleihen können. Jeder Versuch nach dieser Seite hat die ersteren, wichtigeren Eigenschaften wieder in Frage gestellt.

Die Alizarintinte, welche seinerzeit so grossen Eclat machte und von dem schreibenden Publikum mit Freude begrüsst wurde, hat durch den häufigen Missbrauch, der mit diesem Namen getrieben wurde, viel von ihrem Rufe eingebüsst. Ziemlich gute Alizarintinte erhält man, indem man Eisenoxydul durch Indigo-Schwefelsäure derart in Wasser auflöst, dass der zum Aufschlemmen erforderliche Gummigehalt vermieden bleibt. Eine solche Tinte wird haftbar sein, weder nachgelben noch schimmeln, weder Satz noch Rinde bilden, aber — die Federn verderben. Zu einer Tinte, welche die Stahlfedern nicht angreift, wird von einem tüchtigen Chemiker folgende Mischung empfohlen: 42 Unzen zerstossene gute Galläpfel, 15 Unzen zerstossener Senegal-Gummi, 18 Quart destillirtes oder Regenwasser, 18 Unzen kupferfreies Eisenvitriol, 3 Drachmen Salmiakgeist, 24 Unzen Spiritus von 90 Perc. Tr.

Als die einfachste und verhältnissmässig beste Copirtinte wird von Sachkennern jene aus Chromkali und Weinsteinsäure bereitete empfohlen, welcher nach der Entweichung der Kohlensäure eine Lösung von Blauholzextract beigemengt wird. In verdünntem Zustande ist sie auch als gewöhnliche Schreibtinte zu verwenden.

Die Ausstellung zeigte ein ganzes Meer von Tinten und Tintensorten. Die besten englischen waren die von MORDAN und STEPHENS*) (London), LYONS (Chatham), COCHRAN & COMP. (Liverpool), HYDE & COMP. (London); die letztere ein vortreffliches Fabrikat, aus Galläpfeln, Campecheholz und Kupfervitriol feinster Qualität bereitet.

In Frankreich, wo die Tinte zu einem nicht unbedeutenden Ausfuhrartikel geworden, wird diesem Industriezweige viel Aufmerksamkeit gewidmet,

---

*) Die Etiquette räth den steten Verschluss der Flasche dringend an, weil durch den Hinzutritt der Luft die Tinte an Gehalt verliere.

und zeigt sich ein eifriges Streben nach Erzeugung einer guten Waare. Von den 15 Ausstellern stehen Croc aus Aubusson (Creuse), Plessy, La Renaudière (Nachfolger der seit 1612 bestandenen Firma Guyot), Antoine Père & Fils (reichhaltiges Tintenassortiment, worunter japanische und extrafeine Carmintinte; neu dessen Flaschen- und Krugformen), Golfier Besseyre und Devillers (sämmtlich aus Paris) oben an. Die beiden letzteren erzeugen vorzügliche Copirtinten; die Devillers' copirt noch nach Jahren auch in mehreren Exemplaren. Croc's Tinte, privilegirt in Frankreich, England und Belgien, besitzt nebst ihrer Flüssigkeit, ihrem schönen Tone und ihrem Glanze die weiteren, sehr wichtigen Vorzüge der Unauslöschbarkeit und des Widerstandes gegen chemische Reagentien*), weshalb sie zu wichtigen Documenten und zur Führung von Haupt- und Cassabüchern, zur Ausstellung von Wechseln etc. sehr zu empfehlen ist. Croc, der Erfinder und alleinige Verkäufer dieser Tinte, wurde von den Juries aller Ausstellungen und von gelehrten Gesellschaften Frankreichs und Englands ausgezeichnet. — Boudin hat sehr schöne Carmintinten, Sevin Tinten in allen Farben, sogar weisse und farblose (sympathetische) und zu den verschiedensten Zwecken ausgestellt; dessen rothe und blaue Tinten bewahren einen herrlichen Glanz. — Tournier verfertigt eigene Tinten zur Etiquettirung von Blechkapseln für Botaniker, zur Beschreibung von Zink- und Zinnplatten, sowie magische Tinte und Fleckwasser. — Roy präsentirt schwarzes und farbiges Tintenpulver, Golfier-Besseyre Tabletten, welche wegen Fracht und Zoll, sowie der schädlichen Witterungseinflüsse halber, denen flüssige Tinten unterliegen, bei Versendungen vorzuziehen und ebenso auf Reisen sehr vortheilhaft sind. Eine winzige Tablette genügt, um mit Wasser verdünnt ein Fläschchen guter Tinte herzustellen. Das sehr praktische Gefäss sammt 20 Tabletten kostet 1 Franc.

Zu den besseren Fabrikanten dieses Artikels zählen noch Rosenberg aus Preussen, Rax aus Schweden, Masetti, Carofoletti (eisenfreie, die Feder schonende Tinte) aus Italien.

Von österreichischen Tintenerzeugern haben sich nur zwei und zwar Sottocorona (Dignano) mit einer einzigen Flasche, Fritsch in Wien dagegen mit einer Auswahl ziemlich guter Tinten auf die Ausstellung gewagt, von denen des Letzteren sogenannte Napoleon- sowie die bei den ersten Verkehrsanstalten Oesterreichs verwendete Copirtinte, die noch nach langer Zeit Copirfähigkeit besitzt, hervorzuheben sind.

3. SCHREIBZEUGE.

Der Einfluss, den ein entsprechendes Tintenfass auf die Conservirung der Tinte selbst nimmt, ist ein so bedeutender, die ihm als Schreibtischzierde

*) Chemiker, wie Boutiny, Delvaux, Brunfaut in Paris und Kingsford in London haben constatirt, dass nach einem einmonatlichen Verbleiben in einer Solution von ätzender Pottasche die Schrift intact geblieben ist, und die Tinte nur eine leichte Röthung erhalten hat.

zugewiesene Stelle eine so wichtige, seine Unentbehrlichkeit als Schul-, Bureau- und Reise-Necessaire so anerkannt, dass es wohl gerechtfertigt erscheint, demselben hier eine eigene Rubrik einzuräumen.

Zuvörderst sind es die neuen Formen und Materialien, welche sich diesmal geltend zu machen suchen. So hat z. B. Stolz Fils (Paris) rotative Tintenfässer aus Metall, Porzellan und Krystall ausgestellt, welche mit einer ganz neuen, fast kugelförmigen Gestalt und hübschen Ausstattung einen Mechanismus verbinden, der die Tinte umrührt, daher keine Satzbildung zulässt. Die geringe Oeffnung, eben hinreichend, das bequeme Eintauchen der Feder zu gestatten, sowie der gute Verschluss verwehren den Zutritt von Staub und Luft, und verhindern somit das Eintrocknen, Verdicken und Schimmeln der Tinte; das Materiale des Bodens das Rosten des Tintenfasses. — Piron hat die bekannten metallenen Reise- und Schul-, Golfier-Besseyre seine kleinen irdenen pyramidenförmigen Reisetintenfässer eingeschickt. — Selbst der Bildhauer Pinédo hat es nicht verschmäht, seine aus Bronze gefertigten artistischen Schreibzeuge, die mit vollem Rechte Kunstwerke genannt werden dürfen und auch den Preis derselben haben, in dieser Classe auszustellen, sowie Marrel seine Bronze-Phantasie-Bureau-Artikel. Soweit Frankreich.

Von englischen Ausstellern ist nur Webster aus London mit höchst solid gearbeiteten, namentlich praktischen Reise-Schreibzeugen, zu nennen; von anderen Ländern gar nichts in dieser Classe. Die vielen türkischen und ägyptischen Aussteller dieses Faches, mit deren fast unaussprechlichen Namen der Leser nicht behelligt werden soll, haben wohl mehr der Curiosität ihrer Producte, als deren Schönheit oder praktischen Verwendung die ihnen zuerkannten Prämien zu verdanken. Ihre Tintenzeuge (*Maktah* genannt), bestehend aus einer Art Federbüchse, an deren einem Ende sich ein kleines Tintenfass mit einer ziemlich substantiösen Flüssigkeit befindet, und die am Gürtel getragen werden, sind eben so primitiver Natur, wie die sogenannte Feder, ein unten zugespitztes Holz in der Form eines Federhalters. Manche dieser Schreibmaterialien, sowie die ausgestellten Papiermesser und Scheeren sind in orientalischem Genre reich ciselirt, vergoldet, sogar mit Edelsteinen verziert.

4. PHANTASIE- UND LUXUSPAPIERE*).

Mit diesem Namen werden alle vergoldeten, versilberten, bemalten, bedruckten, gezackten, gefransten und gepressten Papiere etc. bezeichnet, deren man sich zur Cartonnage und Buchbinderei, zur Confiserie, Pharmacie und Droguerie, sowie als Schreib- und Druckunterlagen für besondere Zwecke

---

*) Vgl. über diesen ganzen Abschnitt den Bericht über die Tapeten- und Buntpapier-Industrie (Cl. 19) auf den folgenden Seiten dieses Heftes. D. Red.

bedient. Von diesem Papier werden einige, wie z. B. die marmorirten, mit der Hand, die meisten jedoch mittelst Maschine verfertigt.

Frankreich, das, wie erwähnt, auf Eleganz und äussere Ausstattung einen besonderen Werth legt, fabricirt in seiner Hauptstadt jährlich für circa 7 Millionen Francs von diesem Artikel, womit es mehr als 1200 Arbeiter beschäftigt. Trotz der Superiorität und ungeachtet des hohen Geschmackes, den Paris in diesem Industriezweige entwickelt, hat der Export in der letzten Zeit abgenommen. Die Ursache liegt in den Fortschritten, die Deutschland und England auch auf diesem Felde machten.

Wahrhaft schön und mannigfaltig, ja reich sind die Erzeugnisse von Vacquerel. Sein Kasten barg eine reiche Menge der edelsten, geschmackvollsten und phantasiereichsten Gegenstände für Buchbinder, Cartonnage-, Portefeuille- und Galanterie-Arbeiter, Buntpapiere der originellsten Erfindung, Imitationen von Holz, Sammt, Seide, Atlas etc. von überraschender Aehnlichkeit und hohem Werthe für die Ausstattung feiner Bücher u. dgl. Diesem reihte sich würdig die Auslage von Cartonnage-, Etuis- und Phantasie-Papieren der Firma Chagniat an, sowie jene von Lussereau mit Garnituren und Ornamenten für feinere Papeterie-Arbeiten und mit Phantasie- und Spitzenpapieren; ferner Burnet mit recht hübschem vergoldetem und versilbertem Spitzenpapier; dann Mad. Mérantier mit besseren Couleurpapieren; Dauvois mit geschmackvoll verzierten Briefpapieren, Menus und Phantasie-Visitkarten elegantester Art; Robineau mit Filigrane- und gepresstem Papier etc., sowie Legrand mit diversem feinerem Schreibmaterial an. Sehr gute Behelfe für vorstehende Kunsterzeugnisse liefern: Latry & Comp., dann Jundt mit ihren hochfeinen Porzellanpapieren; Stich mit seinem Brillant- oder Perlmutterpapier in allen Farben.

Die Leistungen Englands in dieser Kategorie sind uns noch von der letzten dortigen Ausstellung gegenwärtig. Sie zeigen weniger Glanz und Schimmer, dafür mehr Güte und Solidität. Good war diesmal der einzige Aussteller. Seine Spitzenpapiere, Phantasiebilder und Scherzkarten sind schön und kunstvoll ausgeführt.

Dänemark war in diesem Artikel durch Rosenberg vertreten, und zwar mit Briefpapier mit natürlichen Algen und Moosen verziert; Belgien durch Van Genechten mit marmorirten Phantasie- und sehr hübschen farbigen Glanzpapieren, Brepols & Dierckx mit marmorirten und anderen Buchbinder- und Cartonnagepapieren; Deutschland durch Vollmer, Schäfer & Scheibe in Berlin, Schnell in München, dann durch Hartwig in Offenbach. Jeder dieser Aussteller repräsentirt ein eigenes Genre: Schäfer und Scheibe arbeiten mit so viel Geschick und Geschmack in diesem Fache, dass sie gegenwärtig die ersten und besten Fabrikanten Deutschlands in Phantasie-, Karten- und Briefpapier, Cotillons-Orden u. dgl. sind und das französische Fabrikat verdrängt haben. Vollmer befasst sich mit einer Specialität,

die nur selten wiedergefunden wird: Blumenkörbe, Bouquethalter, Lampenschleier und Schirme, Bougie-, Torten-, Schüssel- und Tellerpapiere, Cartonnagedecken und viele andere Dinge, künstlich und effectvoll aus weissem und farbigem Papier geschnitten, bilden die ebenso originellen als mannigfaltigen Resultate dieses Industriezweiges. Hartwig's Fabrikat aus Leder und Papiermaché gepresster Ornamente bildet eine der Hauptquellen für die Bestandtheile der feinsten deutschen, französischen und englischen Cartonnagearbeiten. Diese Geschäftsbranche Hessens und Frankfurts steht fast unerreicht da, wo es sich um Billigkeit, Originalität und Geschmack handelt und Hartwig ist einer ihrer würdigsten Repräsentanten. — Schnell in München verfertigt sehr hübsche Glanzpapiere, die nach England und Amerika gehen.

Eigentliche Phantasiepapiere waren aus Oesterreich nicht vorhanden, dafür war die österreichische Buntpapierfabrikation durch die Firma W. Knepper & Comp. in Wien in hervorragender Weise repräsentirt. Die Leistungen dieser Firma wird der Referent der Classe 19 entsprechend würdigen; hier mag nur bemerkt werden, dass dieselbe, wie die vorgelegten Musterbücher bewiesen, die mehrere tausend der schönsten und originellsten Einband- und Cartonnagepapiere enthalten, seit einem Decennium in jeder Beziehung die wichtigsten Fortschritte gemacht und viele auswärtige Concurrenten überholt hat.

Als Hilfsmittel von wesentlichem Nutzen für Zeichner, Autographen und Lithographen mögen hier folgende Producte Erwähnung finden:

Gutes Autographiepapier für Bleistiftzeichnungen und Lithographie von Villemer in Pontoise bei Paris; Calquirpapier von Tardif, von Talle & Comp. und von Robert (Paris), der auch Gelatinepapier und präparirtes Wachs für Graveure brachte; dann ein herrliches Pauspapier, das der Nässe widersteht, nicht gilbt und nicht brüchig wird.

5. BRIEFCOUVERTS.

Obgleich schon seit langem bekannt, haben die Enveloppes doch erst seit der Erfindung der Briefcouvertmaschine ihre eigentliche Bedeutung und mit dieser eine ungemeine Verbreitung erlangt. Unter den civilisirten Ländern gibt es nur wenige, wo nicht jährlich Millionen von Couverts verbraucht werden. In England sollen nach einer ungefähren Berechnung täglich 3 Mill., in Frankreich $2\frac{1}{2}$ Mill. Couverts erzeugt werden, und man schätzt dort den jährlichen Umsatz in diesem Artikel auf 2 Mill. Francs.

Eine reiche Auswahl einfacher, sowie Luxus- und Phantasie-Couverts in allen Dessins und Farben bietet Newell (Paris); Specialitäten an sogenannten Miniatur-, dann dreieckigen (Billet-) und blindlinirten Enveloppen, sowie Carnets und Portefeuilles sandten: Bouillotte-Dobignie (Paris); exact gearbeitete Couverts jeder Stärke, Grösse und zu jedem Zwecke: Legrand (Paris).

Das sogenannte Discreet-Paper von Cabasson (Paris) — ein Briefpapier, derart gefalzt, dass es zugleich die Stelle einer Enveloppe vertritt — verdiente aus Sparsamkeits-, Sicherheits- und ökonomischen Rücksichten häufigere Verwendung, namentlich bei wichtigen Correspondenzen.

Die fabelhafte Billigkeit, welche dem ungeheuren Verbrauch dieses Artikels Vorschub leistet, ist nur erreichbar durch die sinnreichsten Maschinen, und sind auch in dieser Richtung in neuerer Zeit Verbesserungen gemacht worden. Die Couverts werden nicht nur mit der Maschine geschnitten, gefalzt, sondern auch gleich gummirt und mit Briefmarken oder sonstigen Etiquetten und Adressen versehen. Ebenso werden die Enveloppeschachteln bereits mittelst Maschine erzeugt. Poirier erzeugt solche Maschinen zu dem Preise von 850—4500 Francs, welche das Papier selbst einlegen, schneiden, falzen, gummiren und die Couverts in eine Schachtel rangiren. In 10 Stunden liefern sie 20—25000 Stück.

Marcus Ward (Leeds) hatte nebst seinen vielen Kunst- und Industrie-Artikeln auch seine privilegirten Leinwandcouverte in allen Farben und Grössen ausgestellt. Derselbe kauft die Abfälle der irischen Leinwandfabriken und lässt sie derart verarbeiten, dass sie, mit Papier überzogen, ein undurchsichtiges, der Nässe und dem Zerreissen widerstehendes, für Geld- und Werthsendungen sehr empfehlenswerthes Couvert bilden.

6. BLOCQUES UND STEMPEL-MASCHINEN.

Ein ebenso nützliches als praktisches Bureau-Material sind die Notizen-Blocques. Binaut in Paris sendete ausschliesslich diesen Artikel in den verschiedensten Grössen und Stärken ein und erhielt dafür die Bronze-medaille.

Feucht- und Trockenstempel-Maschinen sind sowohl wegen ihrer Bequemlichkeit als wegen der durch sie ermöglichten Zeitersparniss zum unerlässlichen Bureau- und Comptoir-Gegenstand geworden. Ausgestellt hatten in dieser Abtheilung nur zwei Fabrikanten, wovon der eine, Secombe aus New-York, ein sehr brauchbares Instrument mit diversen Einsätzen: Datum, Unterschrift, Ortsname etc. (selbst Circular- und Briefköpfe, dann Visitkarten können mit demselben gedruckt werden) lieferte.

Le Prince hat sein, schon auf früheren Ausstellungen gezeigtes Copirbuch, das mit dem Original gleich die Copie ermöglicht, in soferne verbessert, als die präparirte Unterlage freie fassbare Ränder hat, das Papier selbst besser, sowie das Schreiben mit Tinte ermöglicht worden ist; allein allgemeinen Eingang dürften diese Copirbücher erstens wegen der damit verbundenen Umständlichkeit und dann aus der Ursache nicht finden, weil in grösseren Comptoirs für jeden einzelnen Correspondenten ein solches Buch müsste angeschafft werden, was den ohnehin kostspieligen Gebrauch derselben noch vertheuern würde.

7. SIEGELLACK UND OBLATEN.

Wachs scheint schon seit dem frühesten Alterthum in Europa zum Siegeln benützt worden zu sein. Man versichert, dass das Siegellack von einem Franzosen 1641 erfunden worden sei, welcher Versicherung indess die Thatsache widerspricht, dass man in Portugul schon um 1560 Siegelwachs fand, das seinen Weg dorthin aus Indien gefunden. — In England war es Mr. Jones, der (1780) zuerst Siegellack machte. Einer seiner Lehrlinge, Champante, verbesserte es, und war unter der Firma Champante & Whitraw bis in den letzten 50 Jahren als der beste Siegellackfabrikant Londons bekannt.

Seit Verwendung der gummirten Enveloppes sowie der Siegelmarken und Monogramme hat die Erzeugung obiger beiden Artikel dermassen abgenommen, dass selbst die Entstehung und Vermehrung von Geld- und Verkehrs-Instituten den verminderten Consum nicht paralysirt. Viel mag zu der Einführung neuer Siegelmaterialien der enorme Preis des Schellackes und Colophoniums beigetragen haben, welcher jedoch seit 1865 wieder um 12—15% zurückgegangen ist. In England, das der Bezugsquelle des wesentlichsten Rohmaterials am nächsten ist, wird noch immer aus dem besten Schellack *) und venetianischem Terpentin echtes Siegelwachs hergestellt. Das rothe wird mit feinstem Zinnober, das schwarze mit Elfenbeinschwarz gefärbt, die andern Farben werden durch Beimengung von Metalloxyden hervorgebracht. Als die vorzüglichsten Sorten erwiesen sich auf der Ausstellung die Siegellacke von Hyde, dem Erfinder des sogenannten *„India wax“* (für heisse Klimate eigens präparirt) und Fournisseur des Hofes und der *Bank of England*, sowie die von Waterston und von Mordan in London. Sehr schön ist des ersteren *„Charter wax“*, roth und grün, dann Schellackwachs, gebleicht und ungebleicht, gepresst und glatt. Während die meisten anderen Lacke beim Abdrucken dunkler erscheinen, behält das englische seine Farbe, tropft nicht, prägt sich rein und glatt ab und haftet fest an der Oberfläche des Papieres.

Wie die englischen Siegellacke durch ihr herrliches, brillantes Roth, ihre Feinheit und Güte, so zeichnen sich die französischen durch ihre geschmackvollen, eleganten und gefälligen Formen und Farben, sowie durch ihre Leichtigkeit und Billigkeit aus. So hatte beispielsweise Gorlin eine Auswahl von Siegellacken mit Malereien und Verzierungen in den herrlichsten Dessins und Farben zur Ausstellung gebracht, die ihrem Zwecke, die Garnituren in Papeterien oder Schreibmappen zu vervollständigen, oder in zierlichen Cartons als Cadeau zu dienen, vollkommen entsprechen.

---

*) Statt des theueren Schellackes wurden in neuerer Zeit Versuche mit Guttapercha gemacht, der den übrigen bereits geschmolzenen Bestandtheilen nebst den erforderlichen Farben beigemengt wird. Zu schön rothem Siegellack ist nur Zinnober (nicht Mennige oder Chromzinnober) verwendbar. Sehr schwierig ist die Herstellung von blauem Siegellack. Ultramarin gibt nur mit besonders hellen Harzen, wie Mastix etc. ein schönes blaues, aber sehr sprödes Siegellack.

Die österreichischen Siegellacke glänzten in Paris durch ihre Abwesenheit. Einer unserer ersten und besten Fabrikanten, welcher die Ausstellung beschicken wollte, fand den ihm zugewiesenen Raum zu klein, um seine Erzeugnisse gehörig produciren zu können, und so blieb dieser Industriezweig gänzlich unvertreten, was um so mehr zu bedauern ist, als gerade auf diesem Gebiete ein Streben nach vorwärts unverkennbar ist. Wenn trotzdem Oesterreich nicht eben so gute und schöne Siegellacke erzeugt, wie England und Frankreich, so liegt das theilweise in den Agioverhältnissen, welche den Bezug des Rohmaterials vertheuern, theils in dem Umstande, dass weder der gebleichte Schellack noch der sogenannte chinesische Zinnober hier in solcher Qualität erzeugt werden, wie es die Fortschritte und Entdeckungen auf chemischem Gebiete erlaubten, von denen das Ausland in umfassendster Weise Gebrauch macht. Uebrigens ist auch der österreichische Käufer nicht geneigt, Siegellack um jenen Preis zu kaufen, der in England für echte Waare gezahlt wird. Eine grosse Concurrenz haben unsere inländischen Fabriken mit jenen Nürnbergs, wo meistens nur ordinäre Sorten zu sehr billigen Preisen erzeugt werden, und mit den Herrnhuter Producten aus Dittendorf, welche meist französische Luxuslacke imitiren, zu bestehen.

Dennoch nimmt dieses Geschäft, wie gesagt, auch bei uns einigen Aufschwung, und betrug die Einfuhr im vorigen Jahre nur 86 Centner, während 131 Centner (vorzüglich in die Donaufürstenthümer, Türkei und Griechenland) ausgeführt wurden.

8. MONOGRAMME UND WAPPEN.

Als Erzeugnissen der Druck- und Gravirkunst wurde zwar diesen beiden Gegenständen vom Katalog ihr Platz in Classe 6 oder 8 angewiesen; nachdem sich jedoch einige Producenten die 7. Classe für die Aufstellung ihrer Producte gewählt hatten, so wurden dieselben von der Jury dieser Classe beurtheilt, und sollen demnach hier besprochen werden.

Die seit einigen Jahren in Mode gekommenen Monogramme sind keine Erfindung der neueren Zeit; im Gegentheil, die ältesten Künstler und Schriftsteller sowie andere bedeutende Persönlichkeiten haben ihre Werke oder Schriftstücke mit irgend einem Zeichen versehen, das ihrem Namen oder Wappen entnommen war, oder auf dieselben, öfters auch auf Familienereignisse anspielte. Irgend ein speculativer Kopf hat nun diese Idee aufgegriffen und sie popularisirt, so dass man heutzutage wenigen Privatbriefen begegnet, die nicht die verschlungenen Anfangsbuchstaben des Namens des Schreibers tragen. Dass durch diese Generalisirung eine bedeutende Concurrenz herbeigeführt wird, dass daher ein grosser Theil der Vignetten mit künstlerischem Werthe nichts zu thun hat, liegt in der Natur der Sache.

Eigentlichen Werth oder Interesse hat das Monogramm nur da, wo sich an dasselbe irgend eine heraldische, künstlerische oder historische

Bedeutung knüpft. Die ersten Erfordernisse eines Monogrammes sind daher historische oder heraldische Treue, Originalität und Correctheit in der Ausführung. Der Umstand, dass bereits Tausende der verschiedensten Monogramme existiren, erschwert die Schaffung neuer. Die Kunst der Herstellung liegt sonach in der Erfindung origineller und neuer Combinationen, dann aber in der künstlerischen Effectuirung. Der zahlreiche Adel Englands, der auf Alles, was mit Abstammung und Wappen zusammenhängt, ein grosses Gewicht legt, hebt und unterstützt diese Kunst ausserordentlich, ja es existiren daselbst bereits ganze Bände sogenannter Monogramm- oder Wappenbücher, die den Künstlern als Grundlage dienen.

Sämmtliche englische Monogramm- und Wappenkünstler hatten ihre Erzeugnisse in Classe 8 ausgestellt. Die besten Arbeiten dieser Gattung sind jene Sulmann's, dann die von Jenner & Knewstub; diese tragen den Stempel der Einfachheit, Reinheit und verständigen, künstlerischen Ausführung an sich.

Maquet's (Paris) Monogramme werden, wenn nicht vom rein künstlerischen Standpunkt beurtheilt, sehr gefallen, u. zw. die feineren durch ihren Glanz, ihre Pracht, ihren Farbenreichthum und Farbenmischung, die einfacheren durch die eigenthümlichen Buchstaben-Formen und Verschlingungen.

Syré & Neffe (Wien) haben ein Tableau mit circa 1600 verschiedenen Monogrammen und Wappen eingesendet. Nicht zu unterschätzen ist die Auffindung und Heranbildung geeigneter Kräfte zur Ausführung neuer Ideen auf diesem, bis vor Kurzem ganz fremden Gebiete; dieses Verdienst und das der Einbürgerung dieses Gegenstandes in Oesterreich kann die Firma Syré für sich in Anspruch nehmen. Die von Syré eingesandten Monogramme sind anspruchsvoller, als die gewöhnlichen Alltagsarbeiten; sie fordern das strenge künstlerische Urtheil heraus und haben die Untersuchung mit der Loupe nicht zu fürchten. Durch ein Versehen hatte die Firma ihre unvergleichlich kunstvollen und originellen Wappen und Monogramme in der Classe 7 ausgestellt, wo sie von der Jury für Papeterien nicht die gehörige Würdigung finden konnten. Ihr Platz war in Classe 8 neben den besten englischen.

A. E. Chevalier in Paris liefert, wie die vorgelegten Muster und Stempel beweisen, sehr exacte Gravuren für Monogramme und elegante Briefköpfe. Bouton (Paris) verdient wegen seiner Kunst erwähnt zu werden, Schriften und Zeichnungen auf Papier und Pergament zu illuminiren.

9. SCHIEFERTAFELN.

Es ist gewiss eine der interessantesten und merkwürdigsten Erscheinungen, dass derselbe Stoff, dasselbe Product, dessen man sich in der ältesten Zeit zur Versinnlichung und Wiedergabe wichtiger Ereignisse, zur Verherrlichung und Verewigung grosser und heldenmüthiger Thaten bediente, heute nach langer Vergessenheit wieder als wichtiges und praktisches Schreibmaterial benützt wird. Stein war lange Zeit das Instrument, mit dem die Alten

die Geschehnisse ihrer Zeit in unbeholfenen Zügen in Felsengruben; Stein sind die Denkmäler, auf denen in Hieroglyphenschrift die Geschichte, das Leben der Nationen vor Jahrtausenden uns geschildert wird; gebrannte Ziegel und dünner schieferiger Stein sind es, deren Inschriften uns Zeugniss geben von der hohen Culturstufe der Völker China's und Babyloniens.

Der Griffel, also Stein, ist es auch, auf den heute, einem dünnen Stabe gleich, die schwankende Hand des Kindes sich stützt, um den ersten Gang über die glatte Fläche der Schiefertafel zum Eintritt in's praktische Leben zu machen. Verwandt mit dem Graphit durch sein Alter und seine geologische Formation, ist es der Schiefer nicht minder durch seine Eignung zum Schreibmaterial. Es wäre überflüssig, nach der Verbreitung, welche die Schiefertafeln zu Schul-, Haus- und Privatzwecken bereits gewonnen, deren Nutzen noch weiter nachweisen zu wollen, denn obgleich eine Erfindung der neueren Zeit, dürfte es nur wenige Schulen geben, wo von dem Schiefer als Schreibmaterial nicht Gebrauch gemacht wird. Die Einsprache, dass das Kind auf der rauhen Tafel schwerer schreiben lerne, als auf dem glatten Papiere, ist seit den Fortschritten in dieser Fabrikation, welche die Herstellung ganz glatter Tafeln ermöglicht, längst widerlegt; das Erparniss an Papier, Tinte und Federn durch die Verwendung der Schiefertafeln zum Schreiben, Rechnen und Zeichnen aber ein so immenses und überzeugendes, dass dieselbe bereits über die Schule hinaus in's Geschäfts- und Privatleben Eingang gefunden haben.

Bis vor Kurzem war die Erzeugung von Schiefertafeln auf eine Anzahl Fabriken des Thüringer- und Frankenwaldes beschränkt. Die dortigen Producte wanderten jährlich in vielen Tausenden von Exemplaren nach England, Frankreich, Spanien, Portugal, ja nach Amerika. Und doch entsprachen dieselben auch nicht den geringsten Anforderungen des Geschmackes, und waren zum grossen Theile nicht einmal glatt und rein geschliffen. Herr Faber in Stein, der so vortreffliche Fabrikate aus Graphit liefert, versuchte es nun, den Schiefer zu Ehren zu bringen, und gründete in Geroldsgrün im Frankenthal ein Etablissement zur Bereitung besserer und feinerer Schiefertafeln. Er führte bedeutende Verbesserungen in diesem Fabrikationszweige ein. Die Tafeln wurden besser geschliffen, die Einfassungen zierlicher, eleganter; allein als ein für den täglichen Gebrauch erforderlicher, für den Welthandel bestimmter Artikel zu theuer.

In Oesterreich, dem an Schieferbrüchen so reichen Lande, das ein bedeutendes Absatz- und zugleich Durchfuhrsgebiet *) für Schiefertafeln nach dem Oriente bildete, hatte bisher Niemand an die Erzeugung dieses so wichtigen Productes gedacht, bis Herr Eugen Bontoux, der im Jahre 1859 die Marienthaler Schiefergruben zur Gewinnung von

*) Nach Oesterreich wurden allein jährlich 2 Mill. Stück Schiefertafeln eingeführt.

Dachschiefer eröffnete, diesen Industriezweig Oesterreichs in neue Bahnen lenkte.

Im Jahre 1863 wurden in Marienthal (bei Pressburg) Etablissements zur rationellen Herstellung und Vervollkommnung der Schiefertafeln errichtet. Das anfänglich benützte primitive Schabeisen wurde beseitigt und das für die Brauchbarkeit der Tafeln so wichtige Schleif- und Polirsystem geschaffen. Fünf grosse Dampfmaschinen, wovon eine mit 120 Pferdekraft, setzen jetzt 60 Schleif- und Polirmaschinen und eine Anzahl von Säge- und Hobelmaschinen zum Anfertigen der Rahmen in Bewegung. Mit Unterstützung dieser Hilfsmittel und unter der vortrefflichen Leitung des Directors Sax liefern circa 400 Arbeiter 8—10.000 Schreib-, Zeichnen- und Rechnentafeln, in 60 diversen Sorten und Grössen, pr. Tag. Eine von dem niederösterreichischen Gewerbeverein entsendete Commission Sachverständiger erklärte, dass der Marienthaler Schiefer, was Bearbeitung, Form, Spaltung, Korn und Farbe anbelangt, den besten Producten dieses Faches würdig zur Seite stehe. Was die Preise betrifft, so calculiren sich diese um die Hälfte billiger als die der ausländischen Producte. Der Export, zu dem sich die Waaren dieser Fabrik wegen ihrer durch feinen Schliff erzielten Leichtigkeit besonders eignen, erstreckt sich schon jetzt über Frankreich, England, den Orient, ja bis nach Nord- und Süd-Amerika.

Die im Industriepalaste aufgestellten Schreib- und Rechnentafeln mit entsprechend gezogenen rothen Linien, mit einfachen und feinen, aber stets hübschen Holzrahmen, die Spiel- und Wirthschaftstafeln, in Form von feinen Comptoir- und Notizbüchern, in Papier, Leinwand und Leder, sowie die in Blecheinfassung und gleichem Deckel haben dort die Bewunderung aller Sachkenner erregt.

Der Fähigkeit, dem Eifer und schöpferischen Geiste Bontoux' verdankt Oesterreich die Schaffung und Hebung eines neuen lucrativen Industriezweiges, das Heranziehen einer armen Bevölkerung zu Thätigkeit und Erwerb; der billigen und geschmackvollen Erzeugung aber verdankt die Fabrik die Verleihung der silbernen Medaille durch die Jury der 40. Classe.

Faber's Leistungen in anderer Richtung sind schon gewürdigt worden; es erübrigt nur noch zu bemerken, dass seine Ausstellung auch in dieser Branche nur Solides und Gediegenes zur Anschauung brachte, dass seine künstlich präparirten Schieferstifte in Weiss- und Cedernholz, von gleichen Härtegraden hergestellt, besonders beachtenswerth sind.

Von Ausstellern künstlicher Schiefertafeln sind nur zwei zu verzeichnen: Hardtmuth (Budweis) und Pierce & Comp. (Philadelphia).

Die billige Gewinnung des Rohmaterials und immense Verbreitung der Schiefertafeln hat auf die Erzeugung der Schreibtafeln aus Blech, Holz oder Pappe nachtheilig eingewirkt. Den Vorzügen der Leichtigkeit und leichteren Einfügung, namentlich der letzteren, in Brieftaschen, Notizbüchern, steht der

Nachtheil des Verbiegens, Abspringens, Abwaschens und der Abnützung des Lackes entgegen, ganz abgesehen davon, dass besonders die Erzeugung der Papptafeln unter den hohen Preisen der feinen Pappdeckel und des Terpentinöls leidet. Trotz dieser Umstände erzeugt der Erfinder, Herr Jos. Hardtmuth, jährlich 20.000 Dutzend solcher elastischer Rechentafeln, die sich, wie seine weissen Pergamenttafeln, eines ziemlich guten Absatzes erfreuen. Die ausgestellten Exemplare waren tiefschwarz, rein und von entsprechender Glätte.

Bei den von Pierce ausgestellten Mustern in Buchform sind namentlich deren solide und schöne innere und äussere Ausstattung, sowie deren gleichmässig feine und dünne Blätter hervorzuheben.

10. BLEI- UND FARBENSTIFTE.

Mit diesem Collectivnamen bezeichnet man in der Regel gewöhnliche Bleistifte, solche zum Zeichnen, schwarze Kreide, Röthel, sowie Farbenstifte (Pastellstifte).

Wer der Erfinder des Bleistiftes in seiner jetzigen Gestalt ist, konnte bisher nicht festgestellt werden. Gewiss ist nur, dass das Mittelalter ihn nicht kannte, dass die älteren Maler sich eines Instrumentes aus einer Mischung von Zinn und Blei bedienten, und dass sie diese aus Italien stammenden Instrumente *„Stile“* nannten*). Die Entstehung des gegenwärtigen Bleistiftes, dieses so wichtigen Schreib- und Zeichnenmateriales, fällt mit der Entdeckung der nachher so berühmt gewordenen Graphitgrube zu Borrowdale in Cumberland zusammen. Im Jahre 1664 wurde diese Grube entdeckt; im Jahre 1665 wurden aus dem dort aufgefundenen Rohmateriale ohne jede fremde Beimischung die ersten Bleistifte in England erzeugt. Der praktische Nutzen, welchen dieses lang entbehrte Instrument der Künstlerwelt gewährte, die Vorzüglichkeit des Minerals machten das letztere schon in kurzer Zeit zu einem so begehrten Artikel, dass in London ein eigener Graphitmarkt eingeführt und das Product versteigert wurde. Es soll zu jener Zeit Graphit zu 168 Pfund Sterling (1680 fl. in Silber) pr. englischen Centner verkauft worden sein.

Dass in Folge der fortwährenden Ausgrabungen die Ergiebigkeit der Grube abnahm und endlich trotz aller Massregeln gegen die Ausfuhr **) und Ausbeute fast versiegte, wird Niemanden befremden. Die Forschungen, welche nun in England angestellt wurden, um neue Graphitlager zu entdecken, schlugen eben so fehl, wie die Bemühung, den noch vorhandenen

*) **Beckmann** sagt, dass wirklich im Jahre 1565 Stifte von Blei in Gebrauch waren. Andere behaupten, dass nur der bleifarbene Strich, den obige „Stile“ hervorbrachten, dem Instrument den Namen Bleistifte verschafften.

**) Eine Zeit lang war die Ausfuhr bei Todesstrafe verboten.

Ueberbleibseln der Cumberland-Minen durch chemische Processe jene Reinheit und Festigkeit zu verleihen, die das ursprüngliche Product besass.

Der Bleistift war indessen zum Bedürfniss geworden und es musste daher auf Mittel gesonnen werden, den Naturgraphit durch ein Surrogat zu ersetzen. Dies gelang, indem man nach vielen fruchtlosen Versuchen, den erdigen Graphit mit einem anderen Minerale zu verbinden und zu verbessern, auf die Idee kam, hiezu den Thon zu benützen, der sich denn auch als vollkommen geeignet erwies.

Frankreich, wo dieser Gedanke zur Ausführung gelangte, bemächtigte sich nun dieser Industrie und überschwemmte Deutschland und Italien mit den Resultaten derselben.

In Deutschland finden sich die ersten Spuren der Bleistifterzeugung in dem dritten Jahrzehnte des vorigen Jahrhunderts, und zwar in demselben Dorfe, wo diese Industrie noch heute ihre höchste Blüthe entfaltet, in dem Dorfe Stein bei Nürnberg. Aber weder die hier, noch die an anderen Orten Bayerns etablirten „Bleistiftmacher", welche noch immer nach der früheren, englischen Methode fabricirten, konnten mit Frankreich concurriren. Die bayerische Regierung, den Werth dieses Industriezweiges erkennend, errichtete nun selbst eine Bleistiftfabrik nach französischem Muster, und als das Geschäft reussirte, überliess sie es einem Privaten und gab so den Anstoss zu einer Industriebranche in ihrem Lande, die demselben im Auslande einen Namen und einem Theile seiner Bevölkerung Unterhalt verschafft hat.

Nicht minder gross als das Verdienst der bayerischen Regierung ist das der Familie Faber in Nürnberg um die Beförderung und Vervollkommnung dieses Industriezweiges. Unter schwierigen Verhältnissen, unter dem Drucke einer grossen Concurrenz mit Frankreich, das in der Fabrikation dieses Artikels überlegen war, und mit äusserst geringen Mitteln hatte Caspar Faber im Jahre 1760 in Stein bei Nürnberg mit der Erzeugung von Bleistiften begonnen.

Nach mancherlei Wandlungen, die ein Sinken der Bleistift-Industrie zur Folge hatten, machte es sich Lothar Faber zur Aufgabe, das alte Renommée dieses Industriezweiges wieder herzustellen, erweiterte sein Geschäft, führte Verbesserungen in demselben ein, engagirte tüchtige Arbeitskräfte und benützte die in Paris gemachten Erfahrungen und Bekanntschaften, um Handelsverbindungen mit dem Auslande anzuknüpfen. Sein Beispiel wirkte rasch; neue Fabriken entstanden, der Absatz nach dem Auslande hob sich zu einer nie geahnten Höhe und hat in neuerer Zeit enorme Dimensionen angenommen. Um seinen Waaren einen ergiebigen Absatz im Auslande zu verschaffen, gründete Faber ein Haus in Paris, ein zweites in London und für den amerikanischen Markt ein drittes in New-York.

Ein weiteres für Faber günstiges, für die Bleistiftfabrikation höchst bedeutendes Ereigniss trat im Jahre 1847 ein. Ein in Tabasthus ansässiger

Franzose, Alibert, hatte im Osten Sibiriens eine Forschungsreise zur Auffindung von Goldspuren unternommen und traf auf der Höhe des Felsengebirges Batougol, nahe der chinesischen Grenze, auf Lager von Graphit, von welchem die Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg erklärte, dass er dieselben Bestandtheile, dieselben Eigenschaften wie der Cumberland'sche besitze. Die ersten englischen Bleistiftfabrikanten bestätigten dieses, auf genaue Untersuchung basirte Urtheil der kaiserlichen Akademie. Alibert, der diese Grube von der russischen Regierung um einen Spottpreis (es heisst um 600 Rubel) erworben hatte, suchte mit dem Aufwande aller Mittel seinen Schatz zu Tage zu fördern. Erst nach achtjähriger Arbeit und mit Aufopferung von einer Million Francs gelangte er zu dem erwünschten Ziele.

Die Fabrik von A. W. Faber, den Werth dieses Materials erkennend, ging auf den Vorschlag Alibert's mit demselben einen Vertrag ein, zufolge dessen aller Graphit, welcher aus den sibirischen Minen gewonnen wird, nur an sie allein geliefert werden darf. Die russische Regierung sanctionirte diesen Vertrag.

Wer erwägt, welchen Schwierigkeiten es unterliegt, die Graphitblöcke von der höchsten Spitze des Batougol zum nächsten Hafen und von dort per See oder auf dem Landwege nach Europa zu schaffen, der wird es erklärlich finden, dass billige Bleistifte aus diesem Material vorderhand nicht hergestellt werden können. Das Pfund dieses Graphits kommt der Fabrik auf nahezu 6 fl., der Bleistift daraus auf 6—7 kr. rhein. zu stehen. Das genannte Material wird theils roh, theils künstlich verarbeitet, und dabei ein Grad von Reinheit, Gleichmässigkeit und unveränderlicher Härte erreicht, wie er kaum an den ersten Cumberland-Stiften zu finden war.

In Faber's Fabrik sind gegenwärtig alle jene Verbesserungen eingeführt, welche zur Erzeugung eines guten Productes erforderlich sind. Dieselbe arbeitet mit Dampf- und Wasserkraft, und zwar mit 2 Dampfmaschinen à 20, und 2 Wasserrädern mit je 6 Pferdekraft. Sämmtliche Localitäten werden mit Dampf geheizt, der gleichzeitig zur Erwärmung des Leims, zur Erhitzung der Gold- und Silberpressen und zur Entharzung des Cedernholzes benützt wird. Unter den bei Faber eingeführten Verbesserungen muss namentlich der ausserordentlichen Sorgfalt, welche dem Schlemmen gewidmet wird, der Heizpfannen, zu deren dichten Verschliessung der Graphitabfall selbst die besten Dienste leistet, Erwähnung geschehen. Der Dehne'sche Trockungsapparat, bisher nur bei der Fabrikation von Seidenstoffen u. dgl. verwendet, scheint indess seinem Zwecke nicht ganz zu entsprechen, da die Filze, durch welche die Masse läuft, nicht genug Feuchtigkeit an sich ziehen.

Die Fabrik, aus hellen und geräumigen Localitäten bestehend, beschäftigt gegenwärtig 500 Arbeiter und Arbeiterinnen und erzeugt per Woche

28.000 Dutzend Bleistifte, die nach allen Theilen der Welt versendet werden. Diese Fabrikate, bisher auf allen Ausstellungen mit ersten Preisen prämiirt, und von Künstlern, wie Cornelius, Kaulbach, Horace Vernet, als die besten anerkannt, zeichnen sich durch ihre Reinheit und durch Gleichmässigkeit der Härtegrade vor allen anderen aus. Auf der diesjährigen Ausstellung wurde Faber's Fabrikaten, unter denen namentlich die sogenannten Polygrades- und Farbenstifte hervorragten, die goldene Medaille zuerkannt.

Von den übrigen Ausstellern Bayerns steht Rehbach in Regensburg, sowohl in Bezug auf Menge als Güte, namentlich aber der verlässlichsten Gleichmässigkeit seines Fabrikates, Faber am nächsten. Die circa 100 Maschinen, meist eigene Erfindung und aus der eigenen Maschinenwerkstätte hervorgegangen, werden von 2 Dampfmaschinen mit 25 Pferdekraft in Bewegung gesetzt. Die Fabrik consumirt per Jahr circa für 12.000 fl. böhmischen Graphit, für 30.000 fl. Cedern- und 15.000 fl. anderes Werkholz. Die Jahresproduction beträgt über 1 $^1/_2$ Million Dutzend Bleistifte, wovon ein grosser Theil nach England exportirt wird. Unter den vielerlei Producten dieses Genre's, welche Rehbach liefert, zeichnen sich dessen Stenographiestifte vor allen andern durch ihre besondere Reinheit aus.

Als Beweis, welcher Ausdehnung und Entwicklung dieser Industriezweig noch fähig ist, dient das Haus Berolzheimer & Illfelder in Fürth. — Vor 10 Jahren mit 25 Arbeitern gegründet, beschäftigt dasselbe heute die sechsfache Anzahl. Sein Fabrikat, in Nordamerika als „Eagle-Bleistifte" patentirt, findet dort so enormen Absatz, dass für dessen Vertrieb ein eigenes Comptoir in New-York etablirt und das Fürther Etablissement von Jahr zu Jahr vergrössert werden musste. Jahresproduction circa 700.000 Dutzend. Fabrikate ziemlich gut und billig, hervorzuheben als neu: doppelgradige Stifte, jedes Ende des Bleistiftes mit einem anderen Härtegrad versehen, sowie Gummistifte, ein Ende Blei, das andere Gummi.

Nopitsch in Schweinau bei Nürnberg liefert recht gute Blei- und Zeichnenstifte, Röthelstifte, weisse und schwarze Kreide, künstlich präparirte Schieferstifte, sowie Farbstifte in 48 Farben. Seine patentirten Schraubenstifte *„Crayons Fideivis"* haben den Vorzug vor den bisherigen Etuis- und Taschenstiften, dass sie statt der festen eine bewegliche Mündung haben, um Reissblei von jeder beliebigen Stärke aufzunehmen; auch schliessen sie besser. Nopitsch verwendet 100 Arbeiter, 10 Pferdekräfte, 40 Hilfsmaschinen.

Die besten Pastellstifte, und zwar in 100 diversen Farben, sowie Röthel und schwarze Kreide, liefert J. S. Städtler in Nürnberg. Die Fabrik arbeitet mit Wasser- und Dampfkraft, beschäftigt 150 Arbeiter, verbraucht jährlich 3000 Ctr. Cedernholz, 100 Ctr. Graphit und 170 Ctr. Farben. Jahresumsatz 42.000 Gross. Die Zeichnenstifte haben nicht die stete Gleichmässigkeit, welche die Faber'schen und Rehbach'schen Producte auszeichnen.

In Oesterreich, wo die Bleistiftfabrikation schon gegen Ende des vorigen Jahrhunderts eine ergiebige Stätte fand, steht dieselbe bei weitem nicht auf der Stufe, welche sie, begünstigt durch seine reichhaltigen Graphitgruben, einzunehmen berufen wäre. Liegt die Ursache in dem Mangel eines rationellen Betriebes der bestehenden Geschäfte, in dem Mangel an Unternehmungsgeist oder in dem theueren Capitale — Thatsache ist: die Einfuhr fremder Bleistifte ist in den letzten Jahren um 250 Ctr. gestiegen und die Ausfuhr derselben steht mit jener Frankreichs und Bayerns in gar keinem Verhältnisse.

Während in letzterem Lande, das den Graphit theilweise aus Oesterreich bezieht, gegenwärtig 26, darunter sehr bedeutende Fabriken bestehen, welche fast alle civilisirten Länder mit ihren Producten versehen und selbst England vom Weltmarkte verdrängt haben, hat das graphit- und holzreiche Oesterreich, nur eine einzige Fabrik aufzuweisen, die in diesem Artikel Hervorragendes leistet. Der Vorwand, dem man in einigen Mittheilungen über diesen Gegenstand begegnet, dass das zu diesem Producte erforderliche Cedernholz uns in Folge des Agio's höher zu stehen komme als Bayern, ist ebenso wenig stichhaltig als jener, welcher die Schuld theils auf den niedrigen Eingangszoll, theils auf die theuere Tischlerarbeit schiebt. Auch Bayern bezahlt sein Cedernholz in Silber, erhält aber, gleich uns, für seine im Auslande abgesetzte Waare auch Silber zurück. Der Arbeitslohn ist in unseren Graphitbezirken, wenn nicht billiger, doch ebenso billig als in Bayern, wo die Arbeit des Mannes mit durchschnittlich 6 fl. per Woche, Frauenarbeit mit 4 fl. bezahlt wird, während nach dem letzten Berichte der Budweiser Handelskammer der dortige Taglohn im Jahre 1860 50, respective 35 kr. betrug, daher selbst bei einer inzwischen eingetretenen möglichen Steigerung von 50% die bayerischen Wochenlöhne nicht erreicht. Ein noch so niedriger Eingangszoll kann übrigens unserem Absatz nach Aussen nicht im Wege stehen, wenn nicht sonstige Umstände vorhanden sind, die uns hindern, mit Nürnberg zu concurriren.

Unternehmungslustige Capitalisten, mit der nöthigen Energie und Sachkenntniss ausgerüstet, dürften daher durch die Errichtung von Bleistiftfabriken in der Nähe der niederösterreichischen oder böhmischen Graphitgruben*) reichliche Zinsen und den Dank der dortigen armen Bevölkerung ernten. Wenn es für die Möglichkeit, ja Nothwendigkeit der Erstehung neuer derartiger Etablissements eines Beweises bedürfte, so könnte der vollgiltig sein, dass die erst seit kurzem bestehende Bleistiftfabrik zu Crailsheim in Württemberg schon im Jahre 1864 an die dortige Gewerbekammer berichtet:

*) Der fürstlich Schwarzenberg'sche Bergbau bei Schwarzbach in Böhmen liefert allein ungefähr 70.000 Ctr. dieses, grossentheils zur Bleistiftfabrikation geeigneten Materiales. — Im Jahre 1866 durch Herrn Ritter v. Hauer mit 2 Pfund niederösterreichischem reinen Graphit angestellte Versuche ergaben einen Kohlenstoffgehalt von 98 Percent.

sie könne der Menge der an sie ergangenen Aufträge nicht nachkommen. Dieselbe arbeitet nur für den Export nach England, Russland und Italien. Seitdem hat der Consum aber eher zu- als abgenommen.

L. & C. Hardtmuth, der einzige bedeutende Repräsentant dieses Faches in Oesterreich, hat durch seine mannigfaltige und gediegene Ausstellung die Leistungsfähigkeit dieser alten Firma documentirt. Seine Blei- und Zeichnenstifte sind besser, als die französischen, und fast ebenso gut, als die der besten Exponenten. Die Pastellstifte haben die Vollkommenheit jener der ersten bayerischen Aussteller noch nicht erreicht.

In der, im Jahre 1787 in Wien gegründeten Fabrik wurde im Jahre 1800 gleichzeitig mit Condé in Paris die Erfindung gemacht, aus inländischem Graphit künstliche Bleistifte zu erzeugen. Im Jahre 1847 nach Budweis in Böhmen verlegt, verdrängte sie bald, im Vereine mit Nürnberg, das englische Product vom continentalen Markte. Hardtmuth's Erzeugnisse fanden selbst in England Eingang und werden nun in immer wachsenden Mengen bis nach Russland versendet. Nahezu 250 Arbeiter sind gegenwärtig in der genannten Fabrik beschäftigt. 2 Dampfmaschinen von zusammen 40 Pferdekraft setzen 50 grosse Mühlen, 4 Fournier- und 8 Kreissägen, 12 Nuth-, 30 Hobel-, 20 Stutz-, 8 Spachtel-, 4 Markir- und 2 Zählmaschinen in Bewegung. Aus 1000 Centnern inländischen Graphites, 2000 Centnern Cedernholz und 500 Klaftern anderer Hölzer erzeugt das Etablissement jährlich circa $1\frac{1}{2}$ Millionen Dutzend Blei-, Roth- und Pastellstifte, sowie schwarze Kreide, und versendet bedeutende Mengen hievon nach Russland, England und Frankreich. Die Jury sprach sich äusserst anerkennend über Hardtmuth's Producte aus und prämiirte dieselben mit der silbernen Medaille.

England, dem die Welt den eigentlichen Bleistift zu verdanken hat, das einst, wie bekannt, die erste und wichtigste Rolle in der Bleistift-Manufactur spielte, musste in Folge der Eingangs erwähnten Ereignisse diese Rolle seinen Schülern überlassen. Nicht als ob England heute keine guten Bleistifte erzeugte, im Gegentheile, der englische Zeichnenstift gehört noch immer zu den besten; allein die Reinigung und schwierige Verwandlung der Ueberreste des ehemaligen gediegenen Naturproductes in eine brauchbare Masse, der geringe Vorrath selbst dieser Reste erlauben ihm keine bedeutende Industrie in diesem Artikel; zudem hat das Ausland in der Bereitung des Surrogates so grosse Fortschritte gemacht und stellt dieses so billig her, dass das englische Product unmöglich mit demselben concurriren kann.

Die zwei einzigen Aussteller dieser Branche aus England waren Wolff and Son, mit Farben- und Zeichnenstiften von sehr guter Qualität, und B. S. Cohen (London), der nur Zeichnenstifte in 12 diversen Härtegraden, in englischer Manier, nämlich aus dem Graphitpulver selbst, herstellt, welches gepresst und in Streifen gesägt wird; daher die Gleichmässigkeit bis zu Ende.

Der Firma Wolff and Son verdankt die Malerwelt die besten Pastellstifte, welche sie, ehemals aus *Creta laevis*, heute noch in der vorzüglichsten Qualität herzustellen weiss. Ausserdem producirt sie Bleistifte zum Schreiben und Zeichnen auf Leder- u. dgl. Stoffen, sogenannte „Flanell-Stumps". Beide Aussteller wurden ausgezeichnet.

Obwohl Roh- und Halbproducte von Mineralien in eine andere Classe gehören, so haben Brockedon & Comp. dennoch einen Graphitblock in dieser Classe zur Ausstellung gebracht, gleichsam um an den Ueberresten zu beweisen, von welch' vorzüglicher Güte das ehemalige Cumberland'sche Blei war und welcher Behandlung selbst diese Reste noch fähig sind. Die genannte Firma stellt mittelst der grösstexistirenden Dampfpresse auf ihren Werken zu Borrowdale aus den vorhandenen Ueberbleibseln den schönsten und reinsten Graphit in allen möglichen Härte- und Feinheitsgraden her und erwirbt sich so um die Behandlung dieses Materials grosse Verdienste.

In der französischen Abtheilung traten die Zeichnen-, Blei- und Farbenstifte von Gilbert & Comp. am günstigsten hervor. Die Firma hat sich durch ihre soliden Producte einen Ruf auch ausserhalb Frankreichs erworben und wurde bisher auf allen Ausstellungen ausgezeichnet. — Humblot & Condé zählen ebenfalls zu jenen Verfertigern von besseren Zeichnenstiften in Frankreich, welche die Jury einer silbernen Medaille würdig erachtete. — Loizeau ist nur seiner ausserordentlichen Billigkeit wegen (er verkauft Bleistifte von 1 Franc 50 Cent. bis 10 Francs per Gross) zu erwähnen. Er erzeugt nach Angabe 60.000 Gross per Jahr. — „*Crayon fusain*" nennt Collard seine Zeichnensifte, welche aus einem von ihm erfundenen Surrogate gefertigt, jedoch den Graphit nicht zu ersetzen im Stande sind.

Die amerikanische Bleistift-Compagnie in New-York stellte Stifte aus echtem, reinem Graphit aus; Day Bleistifte und Pastelle, beide von ebenso untergeordnetem Werthe, wie die von der Northampton-Gesellschaft gesendeten „unauslöschbaren Stifte" zum Wäschemerken.

Von anderen Ländern waren keine Producte dieser Branche zur Ausstellung gekommen. Die vorhandenen Erzeugnisse bekunden das rege Streben nach Verbesserung, welches auf diesem Gebiete herrscht, die fortwährende Entstehung neuer Fabriken das täglich wachsende Verlangen nach dem Artikel.

IV. MALER-REQUISITEN.

1. MALER-FARBEN.

Diese gehören zwar ihrer Zusammensetzung und Bereitung nach in die Abtheilung für chemische Producte (Classe 44), allein da eine beträchtliche Anzahl der tüchtigsten Erzeuger von Malerfarben in Classe 7 ausgestellt

und diese eines der wesentlichsten Malerrequisiten bilden, so mögen dieselben hier vom rein praktischen Standpunkte eine Beurtheilung finden.

Im Ganzen genommen war die Ausstellung von Farben eine sehr reichhaltige. Aus England, das in der Herstellung feinerer Farben noch immer seine Superiorität behauptet *), waren in dieser Abtheilung allerdings nur vier Aussteller, aber, wie es scheint, die besten erschienen. Der Kasten von Rowney & Comp. (London) bildete ein wahres Kaleidoskop von Oel- und Wasserfarben, welche extrafein durch Dampfkraft gerieben sind. Die Ueberlegenheit dieser Methode, Malerfarben mittelst Maschinen zu reiben, wird evident, wenn man die Producte mit den durch Handarbeit geriebenen vergleicht. Die Oelfarben von Rowney & Comp. sind glänzender, feiner, nicht so ölig und schneller trocknend, als alle anderen. Unter ihren ausgestellten Farben lenkte unsere Aufmerksamkeit auf sich: eine herrliche Krappfarbe, ein neues, solides Gelb, aus salpetersaurem Kobalt, ein sehr schönes Permanentgrün, aus Chromoxyd gemacht; dann eine neue Zubereitung von Berlinerblau, welches ausschliesslich von dieser Firma erzeugt wird und unveränderlich ist. — Die Firma Reeves & Son (London) hat schon im Jahre 1781 von der Gesellschaft der Künste in London für ihre Erfindung der Farbentäfelchen als Anerkennung eine silberne Tablette erhalten. Unter ihrer prachtvoll arrangirten Ausstellung ragen deren aus Guano erzeugte Orangefarben für feine Malerei besonders hervor; ihre Farben und Tusche gehören zu den gesuchtesten, ebenso ihre Mess-, Zeichnen- und Malerei-Requisiten. — Newman's (London) Aquarell- und Photographiefarben haben sich längst einen Ruf in der Malerwelt erworben, der auch durch die diessmalige Ausstellung der feinsten und brillantesten Artikel, sowie der dazu benützten und von newman selbst präparirten Materialien bestätigt wird. Seine Wasserfarben sind, vermöge der vortrefflichen Bindemittel, unstreitig die besten. Besondere Beachtung verdienen auch dessen sogenannter Diamantfirniss für negative Photographien, sowie seine Planirwasser zum Coloriren gesäuerter und albuminirter Papiere.

In Frankreich steht Pinondel mit seinen prächtigen Oelfarben, Firnissen und Lacken obenan. Sein Kobaltblau, Cadmiumgelb und Krapplack sind einzig in ihrer Art. — Lemercier, dessen Fleiss und Erfindungsgabe die Chromolithographie in Frankreich so schöne Resultate verdankt, hat sich durch die eigene Bereitung der zum Farbendruck geeigneten Substanzen ein doppeltes Verdienst erworben. Er selbst, der in der Zusammenstellung und Mischung von Farben so Ausserordentliches leistet, war am besten in der Lage, zu beurtheilen, wie man dieselben für den Buntdruck passend herstelle. Seine Lithographie-Crayons, Farben und Tinten sind ein ebenso grosser Gewinn für die Chromolithographie, als seine sogenannten Autographiepapiere zur Uebertragung von Zeichnungen und Drucken auf andere Metalle

*) Im Jahre 1865 wurden von dort für 403.051 Pf. Sterling Malerfarben ausgeführt.

für die graphische Kunst im Allgemeinen. Superfeine Farben für Oel-, Wasser- und Miniaturmalerei haben Mulard und Binet Père gebracht. — Macle & Meraux haben nur Aquarellfarben, diese aber sehr gut, ausgestellt. — Fontaine hat ein Sortiment von mehr als 100 diversen Farben für alle Arten der Malerei in Tablettenstückchen, Pulvern, sowie für Confiseurs und Blumenmacher eingesendet. Dieselben zeichnen sich durch ihren schönen Glanz und ihre Billigkeit aus. — Zu den besten Erzeugnissen dieses Faches zählen die von Paillard. Sein Indischgelb, bis zu 200 Francs das Kilo, seine übrigen matten und transparenten Oelfarben sind wunderschön; seine Bemühung, eine Oelfarbe mit unmittelbarer Trocknung herzustellen, besonders anerkennungswürdig. — Fournier hat Oel- und Pastellfarben in den verschiedensten Nuancen ausgestellt. Der Maler Decamp rühmt Fournier's Farben wegen ihrer Solidität und leichten Trocknungsfähigkeit. — Unter Huillard's chemischen Producten für Malerei, Färberei und Zeugstoffdruckerei ragt dessen herrliches Cadmium- und Indischgelb, sowie sein Kobaltblau, Scharlach-, Indianer-, Venetianerroth, dann *Rouge de Mars* am meisten hervor. — Eine grosse Auswahl hübscher Farben hat Coquet gebracht. — Zu den renommirten Farbfabrikanten gehört auch Duret aîné, der giftfreie Farben, Tusche, Pastelle und Deckfarben, sowie Bleistifte vorlegte. — Ebenso hat Croc sehr hübsche, giftfreie und dauerhafte Farben, besonders in roth und grün, vorgelegt*).

Aus den zahlreichen Farbfabriken Bayerns hatten nur drei in diese Classe Producte gesendet, und zwar Aumüller aus München: trockene und flüssige Aquarell-, dann Honigfarben. Dieselben zeichnen sich durch ihre leichte Lösbarkeit, Schmiegsamkeit, ihren Glanz und ihre Haltbarkeit, selbst auf rauhem Papier, vortheilhaft aus. Zeugnisse der Akademie in München und Dresden und des Polytechnicums in Zürich sprechen für deren Vorzüge. — Huber in Haidhausen bei München: sehr schöne rothe Carmine in Stücken und Pulver, dann Lacke in allen Farben. Nicht nur in der Malerei, sondern auch in der Herstellung von Tapeten, künstlichen Blumen, Luxuspapieren, Lazur-, typographischen und lithographischen Arbeiten leisten dieselben fördernde Dienste. — Kreul in Forchheim: Farben von ausgebreitetem und altem Rufe, die in viele Staaten des Continents und nach Amerika versendet werden. Dieselben zeichnen sich aus: durch Reinheit, Dauerhaftigkeit, feine Reibung (mittelst Maschine), Feuer, rasches Trockenwerden und durch eine besondere Gleichmässigkeit. — Wenn auch nicht in dieser Classe ausgestellt, müssen doch die 180 Sorten Malerfarben aus Sattler's Farbenfabrik in Schweinfurt, dann

*) Sämmtliche hier genannte Firmen haben entweder ihre Fabriken selbst oder Niederlagen derselben in Paris.

Zellner's Ultramarine zu Buch- und Lithographiedrucken, sowie jene von Pabst & Lambecht in Nürnberg hier lobend Erwähnung finden*).

Oesterreich war auch in dieser Branche nicht vertreten. Möglich, ja wahrscheinlich ist, dass weder die Zoll-, Valuta- und sonstigen Verhältnisse unseres Landes, zu denen auch die Vorliebe für fremde Erzeugnisse gehört, noch das Ueberhandnehmen der Oelfarbendruckbilder, die Entfaltung dieser Industrie in unserem Staate derart fördern, um glänzend auf einer Weltausstellung erscheinen zu können; nichts desto weniger ist es eine von Künstlern und Kaufleuten anerkannte Thatsache, dass Koller in Wien sehr gute Oel-, sowie aufgelöste Farben und Tinten erzeugt, auf deren reine Präparation er die grösste Sorgfalt verwendet, sowie sein Ocker zu den besten Producten dieser Gattung gehört, während die Tusche und Aquarellfarben Anreiter's mit den Vorzügen ihrer Haftbarkeit, Dauer und Frische auch jenen verbindet, dass sie sich beim Uebertragen mit anderen Farben nicht aufheben. Die Erzeugnisse Beider zeichnen sich überdiess durch ihre billigen Preise vor den ausländischen besonders aus und sind seiner Zeit auf den Wiener Ausstellungen prämiirt worden.

Zu den wesentlichsten Requisiten des Malers gehören:

2. PINSEL UND MALER-LEINWAND.

Von letzterer war nur wenig zur Ausstellung gebracht worden. Die besten und schönsten Leinwanden waren jene von Alman aus Turin in diversen Grössen, Farben und Dichtigkeitsgraden, dann die von Jacopo aus Florenz. Eine ehrenvolle Erwähnung erhielt nur die transparente Leinwand von Husson in Paris. Gelegentlich der Besprechung dieses Artikels muss hier erwähnt werden, dass auch in Wien, und zwar von Koller, sehr feine, irisirte und einfach grundirte Malerleinwanden gefertigt und selbst in's Ausland versendet werden, die denen anderer Länder wenig nachstehen.

Zur Beurtheilung englischer Malerpinsel bot die dermalige Ausstellung nur wenig Anhaltspunkte. Einige Farbenkästen enthielten zwar auch Pinsel, aber diese waren, mit Ausnahme jener Newman's, nicht eigenes Fabrikat. Die vorgenommene Untersuchung bestätigte die von den meisten Malern ausgesprochene Behauptung, dass weder die englischen noch die bayerischen Pinsel jenen Schwung, jene Elasticität und eigenthümliche Form, mit einem Worte jenen Grad der Vollkommenheit besitzen, wie ihn der Künstler braucht und fordert, und wie er den besseren französischen Producten eigen ist. Für diese Behauptung spricht auch der Umstand, dass England trotz

---

*) In wie grossartigem Massstabe das Farbengeschäft in Bayern betrieben wird, mag daraus hervorgehen, dass von den vielen dort bestehenden Fabriken die oben erstgenannte an Malerfarben jährlich 12.000 Ctr., die zweitgenannte 20.000 Ctr. Ultramarin und PAPST & LAMBRECHT ebenfalls circa 12.000 Ctr. Farben in 300 diversen Sorten fabriciren, die bis nach Asien und Amerika versendet werden.

einer Anzahl von 80 Pinselmachern im Jahre 1860 noch für 1407 L. Pinsel einführte.

Dagegen brillirte Frankreich mit diesem Artikel, in dem es unerreicht dasteht, in der Ausstellung. Den günstigsten Eindruck machte die Pinselsammlung von Pitet aîné & Lidy (gleich den Nachgenannten aus Paris) sowohl durch ihr geschmackvolles Arrangement, als das reiche Assortiment. Diese berühmte Firma verfertigt Haar-, Fisch- und Borstenpinsel in allen möglichen Feinheitsgraden und Grössen, zu allen nur erdenklichen Zwecken: für Tableau- und Porzellanmalerei, für Photographie (Retouchiren), zum Decoriren, Modelliren, Grundiren, Chiffriren, Schreiben, Marmoriren und Vergolden, aus den ausgesuchtesten und edelsten Haaren und Borsten, in feinster Ausstattung; in gewöhnlichem und Cedernholz, mit Zwirn-, Seiden- oder Drahtumwicklung, in runder, länglicher oder ovaler und gespitzter Form, in mindestens hundert diversen Arten und Qualitäten, jede in verschiedener Grösse. — Eine fast ebenso mannigfaltige Auswahl solid und gut gearbeiteter Pinsel aus dem bestmöglichen Materiale bildet die Collection Renault's. — Ein nicht so grosses, aber dennoch werthvolles Lager bilden die meist kleinen, jedoch sehr feinen, sorgfältig behandelten Pinsel für alle Genres der Malerei aus der Fabrik Bullier's. — Besse stellte hübsche Pinsel zu billigen Preisen aus. — Zu den hervorragendsten Ausstellern dieses Faches gehört Rabuteau, dessen Auslage nicht nur kunstgerecht gearbeitete Pinsel für alle Branchen der Malerei, sondern auch Malerrequisiten elegantester und feinster Art enthielt. — Eine geringere Auswahl recht guter Pinsel lagen von Sauernheimer vor.

In Bayern, wo durch die grosse Zahl tüchtiger Künstler gewissermassen eine Controle für die Herstellung guter Malerwerkzeuge geschaffen ist, steht unter den vielen Pinselfabrikanten Meunier in München obenan; dass derselbe nicht auf der Ausstellung erschienen, ist umsomehr zu bedauern, als nach der Aussage von Münchener Künstlern dessen feine Haarpinsel, rothe Marder- und Zobelpinsel auf gleicher Stufe mit den französischen stünden. Die bayerische Pinselfabrikation war nur durch eine Firma, aber durch eine ihrer bedeutendsten, repräsentirt. Das von Beissbarth eingesandte Pinseltableau zeigte eine Reihe der verschiedenartigsten Pinsel von ausgezeichneter Qualität. Das seit 25 Jahren bestehende Haus beschäftigt circa 100 Arbeiter und wurde auf allen grossen Ausstellungen prämiirt. Bei der gegenwärtigen Exposition erhielt es, gleich allen französischen Ausstellern dieses Faches die Bronzemedaille.

Warum in Oesterreich, wo doch eine namhafte Anzahl von Künstlern und Dilettanten sich mit der Malerei beschäftigt, Niemand mit der Erzeugung von brauchbaren Malerpinseln sich befasst, ist eines jener Räthsel, die noch der Lösung harren.

Schliesslich möge hier noch eines Genre, das die besondere Beachtung des Künstlers verdient, nämlich der sogenannten

3. MANNEQUINS,

das ist der Gliederpuppen, in verschiedenen Lebensgrössen, erwähnt werden. Dieselben leisten den Malern bei ihren Studien vorzügliche Dienste, und da deren Herstellung anatomische und mechanische Kenntnisse erfordert, so fand es die Jury für billig, den Verfertigern derselben, und zwar Leblond die Bronzemedaille, Galibert & Comp. (beide in Paris) die ehrenvolle Erwähnung zuzuerkennen.

V. SPIELKARTEN.

Ob die vermehrte Consumtion dieses Unterhaltungsmittels ein Gewinn für Fortschritt und Bildung sei; ob es nicht besser wäre, einen Theil der, zur Kartenerzeugung erforderlichen Pressen und Maschinen, Papier und Farbe, sowie Zeit und Mühe zum Drucke von Büchern und Schriften zu verwenden, soll hier nicht erörtert, sondern nur berührt, gleichzeitig aber constatirt werden, dass der Verbrauch an Spielkarten in allen Ländern, mit Ausnahme Englands, wo deren Erzeugung und Verkauf von der Regierung erschwert wird, von Jahr zu Jahr zunimmt und mit ihm die verbesserte Herstellung derselben.

Die beträchtlichen Fortschritte und Erleichterungen bei der Kartenfabrikation verdankt dieselbe zumeist den Erfindungen und Anstrengungen De la Rue's in London. Dieser erhielt im Jahre 1832 ein Privilegium auf die Herstellung von Spielkarten mittelst Buchdruck und Lithographie; statt der Holzblöcke führte er Metallplatten ein; die verbesserte Trocknungsmaschine, welche die Glätte der Karten erhält und schont, ist sein Werk. Diese und manche andere Verbesserungen, wie die erhöhte Feinheit und Satinage blieben auf die anderen Länder nicht ohne Einfluss.

Die englischen Spielkarten zeichnen sich vor Allem durch ihren schärferen Druck, ihre lebendigen Farben, durch Glanz, Glätte, Elasticität und prachtvolle Ornamentirung der Rückseite aus. Eigenthümlich ist, dass man, während die Franzosen ihre Kartenfiguren der Zeit längst angepasst haben, in England auf die Beibehaltung von ursprünglich französischen Formen in den Königskarten strenge sieht; ein Versuch De la Rue's, die bizarren breiten Bilder und Costume der Honneurs zeitgemäss zu reformiren, scheiterte an der Gewohnheitsliebe und conservativen Natur der Engländer.

Diese Eigenthümlichkeit und der hohe Preis stehen der Ausfuhr des feineren englischen Productes im Wege. Aber auch sonst prosperirt dort das

Kartengeschäft nicht sehr. Die Beschränkung der Kartenfabrikation auf die Cities von London und Dublin, der hohe Stempel (1 Shilling per Spiel), die hohe Caution, die strenge und lästige Ueberwachung der Stempelmanipulation, namentlich aber die Fortbildungsanstalten für Gewerbsbeflissene, die Vorlesungen an Museen und technischen Instituten, die Lehr- und musikalischen Vereine, der Sinn für Bildung und Vervollkommnung in den gewerblichen Classen, das Vereinswesen lassen eine mit dem Wachsthum der Bevölkerungszahl im Verhältniss stehende Ausdehnung dieses Industriezweiges nicht zu. Der Einfuhrzoll auf Spielkarten gleicht allerdings einem Einfuhrverbote; allein die Bewilligung zum Handel mit überspielten Karten begünstigt den Schmuggel mit fremder, schlechter und daher sehr billiger imitirter Waare.

Die meisten Aussteller hatten in Classe 6 ausgestellt. Was von den Vorzügen der englischen Spiel-Karten im Allgemeinen gesagt worden, das gilt von den Producten De la Rue's ganz besonders. Seine sogenannten Victoriakarten sind die feinsten und prächtigsten dieser Gattung; seine Karten für Kurzsichtige eine verdienstvolle Arbeit, ihres Zweckes, wie der Arbeit willen. In Classe 7 hatte nur Goodall & Son in London ausgestellt. Sein Fabrikat gibt dem De la Rue's nicht viel nach. Herrliche Glätte, ebenso reiche als vollendete Ornamentirung der Rückseite, Haltbarkeit und Reinheit der Farben machen seine Karten zu den schönsten in dieser Classe.

Auch die französische Kartenproduction hat nicht bedeutend zugenommen, der Export hat sich sogar vermindert; nach Südamerika geht der Hauptabsatz. Die Einfuhr besserer Karten ist erschwert; Karten für den Export zahlen keinen Stempel. Unter den französischen Ausstellern hat Maurin & Comp. das Beste geliefert. Durch die originelle, feine Zeichnung und Leichtigkeit haben die französischen Tarrock- und Piquetkarten sich längst Beliebtheit erworben, den von Maurin vorgelegten ist dieser Vorzug in besonderem Grade eigen. Ausser französischen, deutschen und italienischen Tarrockspielen finden sich spanische, portugiesische, englische, deutsche und chilenische Karten, alle ziemlich fein und geschmackvoll ausgeführt. — Auch Malmenaide hatte nebst Cartonpapier für Kupferstiche hübsche Karten ausgestellt.

In Belgien nimmt die Spielkartenfabrikation einen bedeutenden industriellen Rang ein; Brüssel, Gent, Antwerpen, Brügge, Lüttich, Mons, Dinont, vorwiegend aber Turnhout, fabriciren Spielkarten; eine einzige Fabrik daselbst producirt jährlich für 4—500.000 Francs Karten und versendet solche in 100—150 Qualitäten und Zeichnungen nach den englischen Colonien, Chili, Brasilien, La Plata, Vereinigte Staaten und Indien; aber auch ebenso viel Bunt- und façonnirtes Papier, das hier nebst den Karten erzeugt wird. Ausgestellt hatten; Van Genechten (Turnhout) sehr hübsche Spielkarten sowie Papier zu Tarrock-Karten; namentlich sind dessen Porträtkarten sehr fein gearbeitet;

Daveluy aus Brügge recht hübsch ausgeführte Karten nach englischem Muster mit Goldrand, deren gefälliger Druck, Echtfärbigkeit und Glätte nichts zu wünschen übrig lassen; dann Brepols & Dierckx aus Turnhout ziemlich gute Karten für alle Länder, sogar für China.

Aus Spanien sandten Olea in Cadix und Lasser in Sevilla recht fleissig gearbeitete Karten.

Aus Dänemark hatte Holmblad in Kopenhagen; aus Schweden die lithographische Gesellschaft in Norrköping; aus Norwegen Henriksen, dann Witt in Christiania, sowie Maske aus Trondhjem Spielkarten minderer Qualität zur Vorlage gebracht.

Russland, wo die Kartenfabrikation Monopol der Regierung ist und wo die Einfuhr bis vor Kurzem verboten war, hat in seiner grossen Fabrik in Petersburg alle jene Einrichtungen und Verbesserungen adoptirt, welche in dieser Branche in den letzten Jahren gemacht worden. Mit Benützung Applegatischer Druckmaschinen und anderer Hilfsmittel erzeugen in diesem kaiserlichen Etablissement, 1819 gegründet, 250 Arbeiter und Arbeiterinnen jährlich 240.000 Dutzend Spielkarten im Werthe von 1,300.000 Rubeln. Der nicht unbedeutende Gewinn fliesst in die Casse des kaiserlichen Findelhauses. Die in Classe 6 ausgestellten Spielkarten dieser Fabrik waren schön und gut.

Aus Deutschland war keiner der zahlreichen Kartenfabrikanten vertreten. Warum beispielsweise die Nürnberger Spielkarten, die sich doch sonst Eintritt in die ganze Welt zu verschaffen gewusst, die diesmalige Ausstellung förmlich gemieden und so die Gelegenheit benommen, zwischen ihnen und den fremden Producten Vergleiche anzustellen, ist unerklärlich und bedauerlich. Es ist bekannt, dass lange Zeit hindurch Ulm, Augsburg, Nürnberg, namentlich aber die letztere Stadt nicht nur Oesterreich und Deutschland, sondern den Orient, ja Nord- und Südamerika mit Spielkarten versorgte. Neuerer Zeit hat dasselbe allerdings einen bedeutenden Concurrenten in Oesterreich gefunden. Die 84 Spielkarten-Erzeuger des Kaiserstaates liefern gegenwärtig nahezu 600.000 Dutzend Spiele per Jahr und decken nicht nur grösstentheils den inländischen Consum, sondern exportiren nach den Donau-Fürstenthümern, der Türkei und Griechenland. Ausgestellt hatten aus Oesterreich zwei Firmen: Knepper & Comp., dann Johann Nejedly. Die erstere Firma liefert circa 600 Dutzend Spiele per Woche, und zwar in 120—130 diversen Sorten, Farben und Grössen, und hat in dieser Branche durch Einführung aller möglichen Verbesserungen eine solche Fertigkeit erlangt, dass ihre Fabrikate zu den besten und billigsten zählen. Ihr Absatzgebiet ist Oesterreich und der Orient. Die letztere Fabrik erzeugt jährlich circa 84.000 Spiele. Die Karten sind ziemlich fein, glatt und farbehältig, so dass sie nach gemachtem Gebrauche leicht gereinigt werden können.

Die österreichischen Aussteller dieser Classe wurden von der internationalen Jury beurtheilt, wie folgt *):

Name	Gegenstand	Auszeichnung
Smith & Meynier in Fiume (Meynier Jury-Mitglied) . . .	keine Angabe	ausser Concurs
Eugen Frémont, Director der Papierfabrik von Smith & Meynier in Fiume	dtto.	goldene Medaille
Leop. Fr. Leidesdorf & Comp. in Wien	Papiere	silberne Medaille
L. & C. Hardtmuth in Budweis	Bleistifte	dtto.
Eichmann & Comp. in Arnau . .	Papiere	dtto.
F. Rollinger in Wien . . „ . . .	Geschäftsbücher	dtto.
W. Knepper & Comp. in Wien	farbiges Cigarrettenpapier	dtto.
Fr. Lorenz Söhne in Arnau . .	Papiere	dtto.
Gust. Roeder & Comp. in Marschendorf.	dtto.	dtto.
Hermanetzer Papierfabrik . . .	dtto.	dtto.
Carl Louis Posner in Pest . . .	Geschäftsbücher	dtto.
Ignaz Regen in Wien	Pappen	bronzene Medaille
P. Piette in Vorder-Ovenec . .	Papier	dtto.
A. F. Syré & Neffe in Wien .	Wappen und Monogramme	dtto.
Joh. Nejedly in Ottakring . . .	Spielkarten	dtto.
Jos. Em. Purkert in Weisskirchlitz bei Teplitz	Papiere	dtto.
Hector Ritter de Zahony in Podgora bei Görz	Papier	dtto.
Breitschoff (Hilfsarbeiter) . . .	Luxuspapiere, Cigarrentaschen u. andere Artikel	dtto.
E. Zawadil in Wien	Papiere	ehrenv. Erwähn.
Ferd. Opitz in Prag	englische Siegel	dtto.
Thomas Sottocorona in Dignano	Tinten	dtto.
Ferd. Fritsch in Wien	dtto.	dtto.
Pankensons ?	dtto.	dtto.
Greg. Seraschin in Rovigno .	Buchbinderarbeiten	dtto.
Aemil Neumann in Reinthal . .	Holzstoff für Papier	dtto.

*) Vgl. die Note auf S. 39 dieses Heftes.

Die den übrigen Staaten angehörigen Aussteller dieser Classe wurden beurtheilt, wie folgt:

Ausser Concurs:

Gebrüder Blanchet & Kléber in Rives, Frankreich (Kléber Jury Mitglied), für Papiere.

Gebrüder Hoesch in Düren, Preussen (Hoesch Jury-Mitglied), für Papiere.

Blanzy & Comp. in Boulogne-sur-mer, Frankreich (Blanzy Associé der Jury), für Stahlfedern.

Haro in Paris (Experte), keine Angabe.

Société anonyme des Papeteries du Marais, Frankreich (Director Doumerc Jury-Mitglied), keine Angabe.

Wyndham Portal in Laverstocke, England (Jury-Mitglied), keine Angabe.

Grosser Preis:

Japan, für Papiere etc., dann für Leistungen in den Classen 8, 26, 43 und 81.

Goldene Medaillen:

Cowan & Söhne in London, für Papiere.

Gebrüder Lacroix in Angoulème, für Papiere.

T. H. Saunders in London, für Papiere.

Faber in Stein (Bayern), für Bleistifte.

T. H. Schoeller und H. A. Schoeller in Düren, für Papiere.

Ausserdem wurden den nichtösterreichischen Ausstellern dieser Classe 59 silberne, 161 bronzene Medaillen und 109 ehrenvolle Erwähnungen, den Hilfsarbeitern 5 silberne, 13 bronzene Medaillen und 4 ehrenvolle Erwähnungen zuerkannt.

Die Gesammtzahl aller Auszeichnungen dieser Classe beträgt somit:

Grosser Preis	1,
Goldene Medaillen	6,
Silberne „	73,
Bronzene „	181,
Ehrenvolle Erwähnungen	120.

TAPETEN- UND BUNTPAPIER-INDUSTRIE.

CLASSE XIX.

Bericht von Herrn W. F. EXNER, Professor an der Landes-Ober-Realschule in Krems.

ALLGEMEINES.

Nach der, für alle ausstellenden Staaten zur Richtschnur dienenden Classification gehören hieher: Die mit dem Model, der Walze oder durch Maschinen bedruckten Papiere; die Papiere, welche Sammt, Marmor, Holz etc. imitiren; die Papiere für Cartonnage- und Buchbinder-Arbeiten; die Papiere für Kunstgegenstände und endlich die gemalten oder gedruckten Rollvorhänge (Stores).

Kann man auch der, von der französischen Commission festgesetzten Classification im Ganzen Systemlosigkeit nicht vorwerfen, so ist sie doch im Detail der Ausführung, in der Präcisirung des Inhalts der einzelnen Classen, verworren und unpraktisch. Die Art der Erzeugung, der Zweck oder die Bestimmung des fertigen Productes, das Rohmaterial und die Aehnlichkeit der Objecte, alles das ist gleichzeitig für die Eintheilung massgebend gewesen — das Resultat aber war, dass die ähnlichsten Objecte in verschiedenen Classen erschienen, die heterogensten in dieselbe Classe zusammengeworfen vorkamen. Diese Behauptung rechtfertigt sich auch bei der Classe 19 und hat bei dieser sowie bei allen andern zur Folge gehabt, dass die einzelnen Commissionen sich nicht an die aufgestellte Eintheilung halten konnten, die Auffindung der einzelnen Gegenstände zeitraubend und ermüdend wurde und die Arbeiten der Jury und Berichterstattung nicht unwesentlich erschwert waren. Die in Deutschland unter dem Collectivnamen Buntpapiere verstandenen Producte, das sind die mit mehr als einer Farbe ausgestatteten Papiere, die zumeist Bogenformat haben und hauptsächlich zu Buchbinder- und Carton-

nage-Arbeiten dienen, fanden sich fast in allen Länder-Ausstellungen in Classe 7 untergebracht, welcher eben die Büchereinbände und dgl. zugetheilt waren. Selbst Frankreich hat sich diese Abweichung von der officiellen Classification zu Schulden kommen lassen und die Jury der Classe 7 hat sich auch in Folge dessen bestimmt gefunden, die Beurtheilung der Buntpapiere vorzunehmen. Es sind demnach für die Jury der Classe 19 nur jene Producte übrig geblieben, die zur Ausschmückung der Wohnungen dienen und deren Rohstoff Papiermasse ist: Tapeten und Stores. Zu den letzteren nahm man auch noch jene hinzu, welche aus gewebten Stoffen angefertigt werden.

Der vorliegende Bericht umfasst dagegen, im strengen Anschlusse an das ursprüngliche Programm der französischen Commission, alle drei unserer Classe eingereihten Kategorien von Gegenständen, nämlich Tapeten, Buntpapiere und Stores.

I. TAPETEN.

Die Tapete, dieses wichtige vielverbreitete Surrogat für die kostbaren Wandbekleidungen unserer Vorfahren, hat bei allen civilisirten Völkern der Gegenwart Eingang gefunden. Bei den einzelnen Nationen hat sich mit der Verallgemeinerung des Strebens nach Comfort auch der Bedarf an diesem vorzüglichen Decorationsmittel namhaft gesteigert. Nicht nur der Reiche und Wohlhabende, auch der dem Mittelstand Angehörige und selbst der Arbeiter legt heute einen Werth darauf, seinem Schönheitssinn Rechnung getragen zu sehen. Heute hat also die Erzeugung von Tapeten den zwei scheinbar collidirenden Forderungen nach Schönheit einerseits, nach Billigkeit andererseits, nachzukommen. Nach beiden Richtungen hin hat die Tapetenproduction bemerkenswerthe Fortschritte gemacht.

In Hinsicht auf den ersten der beiden gleichwerthigen Factoren haben wir zu constatiren, dass die Herrschaft der Franzosen, die ehedem fast international war, so geschwächt ist, dass das völlige Ende derselben durchaus nicht in unabsehbarer Ferne liegt. Bei den französischen Tapetendessins hat man sich um den Styl nicht gekümmert, der Naturalismus wurde die zügellos dominirende Geschmacksrichtung. Die Franzosen haben aber darin eine Geschicklichkeit, die kein Volk besitzt, und man musste, die Berechtigung des Naturalismus angenommen, entweder den Markt ganz und gar durch Frankreich versehen lassen, oder durch ungeschickte Nachahmung die verdiente Verachtung erwerben. Da man auf dem, den Franzosen eigenen Felde mit ungleichen Waffen kämpfend unmöglich einen erfolgreichen Wettstreit anhoffen durfte, so begab man sich in Deutschland und England auf ein anderes Feld, auf das des Styls. Das Studium der Kunsttypen der verflossenen Epochen bot aber nicht nur die Aussicht, von den Franzosen

unabhängig, den Forderungen des Geschmackes nachzukommen, sondern sie noch weit mehr zu befriedigen, als dies dem Effecte des Naturalismus je gelingen kann. Der Franzose sah bei der ihm eigenen Feinfühligkeit die ihm drohende Gefahr und entlehnte gewisse Motive — Ornamente — verschiedenen Stylen, vermischte sie mit dem ihm liebgewordenen naturalistischen Elemente und schuf auf diese Weise neue sogenannte Style; — doch dieser Weg kann ihm die bereits verlorene Dictatur nicht wiederbringen. Auch zu der Einsicht ist er heute schon gekommen und wir finden — die germanische Race kann stolz darauf sein — auch bei ihm ganz ernste Anläufe, im Sinne verflossener Kunstepochen weiterzuarbeiten. Bei einem der hervorragendsten Fabrikanten sahen wir unter anderen verschiedenen „*Dessins de Style*" ein Panneau von Viollet le Duc nach einer herrlichen Seidentapete aus dem 13. Jahrhunderte. Was die Fruchtbarmachung von Studien an den Kunstwerken des Mittelalters und der Antike anbelangt, haben uns aber die Engländer überraschend bewiesen. Wahrlich zu bewundern sind die Fortschritte, welche diese Nation auf dem von ihr seit dem Jahre 1851 betretenen Wege gemacht hat. Seit dem Tage der Selbsterkenntniss hat dieses Volk mit nachahmenswerther Zähigkeit und Ausdauer so wie mit dem Aufwande aller, durch das Capital gebotenen Vortheile, trotz des gänzlichen Mangels an angebornem Geschick, gearbeitet und das Resultat ist: dass es selbst in dem Dessin die Franzosen und auch alle übrigen Völker überflügelt hat. Die deutsche Tapetenindustrie ist im grossen Ganzen von der Weltausstellung ferngeblieben, aber so weit uns die Leistungen derselben bekannt sind, erreichen sie die der englischen, wie sie aus der Ausstellung hervorgehen, nicht. Die bereits in mehreren deutschen Städten in's Leben gerufenen und die in der Entstehung begriffenen Museen werden den Deutschen hoffentlich die Verfolgung desselben Weges mit gleichem Erfolge ermöglichen *). Wir können uns mit diesen Andeutungen über die bei Herstellung der Dessins bestehenden Strömungen begnügen, da in dem Bericht über eine andere Classe ohnediess Gelegenheit zu ähnlichen Betrachtungen geboten ist **).

Da die Tapete, wie oben erwähnt, nur ein Ersatz der früheren Wandbekleidungen ist, so wird sie, wenn sie sich an frühere Style lehnen soll, ganz recht thun, auch das Materiale zu imitiren. Die Nachahmung von Marmor, Stuck und Holz sowohl, als jene von Leder hat seit dem Jahre 1862 allerdings Fortschritte gemacht, viel bemerkenswerther sind sie aber in der Imitation von Geweben, wie Sammt, Reps, Seide, Tuch, Teppichen. Darin sind heute noch die Franzosen Meister, ebenso wie in der Farbengebung — wenn ihnen gleich die Engländer nahe genug gekommen sind.

---

*) Dem Vernehmen nach hat Director von Eitelberger eine Reihe der vorzüglichsten englischen Tapeten für das k. k. österreichische Museum angekauft.

**) Vergl. den Bericht über Classe 8 im eilften Hefte dieses Werkes.

Die Anwendung von Maschinen zur Erzeugung einer Oberfläche der Tapete, welche sich dem Lichte gegenüber so verhält, wie die Oberfläche verschiedener Gewebe, hat eine grosse Verbreitung gefunden.

Den gewaltigsten Einfluss auf den Preis der Tapete aber hat die Einführung der Maschine zum Dessindruck gewonnen, welche hauptsächlich durch England forcirt worden ist. In England, Frankreich, Deutschland und Nord-Amerika nimmt der Maschinendruck immer mehr und mehr zu und wird dort, wo er noch nicht das Uebergewicht über den Modeldruck erlangt hat, dasselbe bald dadurch erreichen, dass die Masse — die billigere Tapete — ausschliesslich mit Maschinen erzeugt werden wird. Die Maschine leistet dort, wo sie überhaupt verwendbar ist, im Durchschnitt so viel, wie 25—30 Druck-Arbeiter, kann aber bis gegen 100 ersetzen. Die Stellung des Arbeiters wird sich, sobald dieser Process sein Ende erreicht hat, verbessern. Ganz verdrängen wird die Maschine in ihrer jetzigen Gestalt den Model nicht; er wird nur schrittweise bis zu einer gewissen Grenze den Verbesserungen der Maschine weichen. Unsere Behauptung rechtfertigt sich einerseits durch die Natur der Arbeit, andererseits durch die Geschichte der Tapetendruckmaschine und ihrer Einführung. In Frankreich z. B. begann man vor etwa 30 Jahren Dessins mit der Maschine zu drucken. Früher wurde sie bloss zum Ziehen einfärbiger, paralleler Linien *(Rayures)* benutzt. Im Jahre 1851 waren an 20 Maschinen, welche mehrfarbige Dessins druckten, in Anwendung; man zählt deren jetzt über 100. Trotz dieser ausserordentlichen Vermehrung der Maschinen ist die Zahl der Arbeiter, welche der Maschine gegenüberzustellen sind, seit dem Jahre 1851 nur um 200 gesunken; sie beträgt heute noch 700. Die Vermehrung der Maschine, welche nicht oder nur zum geringsten Theile auf Kosten der Drucktische Platz griff, ist proportional der Steigerung des Consums. Die Production von Tapeten in Frankreich betrug im Jahre 1850 circa 10 Millionen Francs Werth, während sie 1865 beiläufig das Doppelte repräsentirte. —

Der Preis der Tapeten hat sich im Durchschnitte seit der letzten Weltausstellung um 20% ermässigt; diese Ermässigung des Durchschnittswerthes aber (der sich jetzt auf circa 80 Francs pr. 100 Kilo. stellt) hat die bedeutende Verringerung der Erzeugungskosten der Maschinendruck-Tapete veranlasst.

Die Arbeiter theilen sich in viele Kategorien. In den Manufacturen von Feintapeten steigt der tägliche Verdienst des Arbeiters, der dort nach dem Stück gezahlt wird, bis 10 Francs, während in allen Fabriken auch Arbeiter im Alter unter 16 Jahren zum Farbenmischen und dergleichen verwendet werden, welche einen Wochenlohn von 5—10 Francs beziehen.

Die Jahre 1862 bis inclusive 1864 waren im Allgemeinen der Tapeten-Industrie, insbesondere der französischen und englischen, welche den Löwen-

antheil an der Gesammterzeugung haben, nicht sehr günstig *). Auch der deutsche Krieg im Jahre 1866 hat einen fühlbaren Einfluss geübt. 1861 und 1865 dürften so ziemlich die stärkste Production aufweisen und vielleicht erreicht im Jahre 1867 die Gesammterzeugung eine noch höhere Ziffer.

Die grösste Menge von Tapeten erzeugt heute noch Frankreich. England und Deutschland dürften sich die Wage halten.

DIE TAPETEN-INDUSTRIE DER EINZELNEN LÄNDER.

1. FRANKREICH.

Betheiligung an der Ausstellung im Allgemeinen. — Wie vorauszusehen, war auch in Classe 19 Frankreich auf der Ausstellung am zahlreichsten unter allen Ländern vertreten. Von den 70 aus allen Staaten angemeldeten Ausstellern erschienen wirklich circa 60 auf dem Marsfelde; 20 davon entfallen auf Frankreich, gegen 10 auf England, die übrigen gehören den verschiedenen Staaten an, von denen noch am zahlreichsten die vereinigten Staaten repräsentirt waren.

Die bisher leider durchgängig übliche Art und Weise der Aufstellung ist eine höchst unglückliche und Frankreich selbst, das an Geschick und Kostenaufwand im Ausstellungsgeschäfte alle Länder übertroffen hat, war in der Exposition von Tapeten nicht glücklicher, als seine Gäste.

Die Tapeten wurden zumeist als Decoration für die, durch andere Ausstellungen nicht occupirten, Wandflächen benützt. Hoch an den Wänden, kaum für das Auge erreichbar, geschweige denn dem Tastsinne zugänglich, entzog sich sowohl Materiale als Ausführung einer gründlichen, fachmännischen Beurtheilung. Ueberdiess waren die Tapeten, da sie eben als Lückenbüsser figurirten, in allen Gallerien von jener der Nahrungsmittel bis zu den Kunsthallen zerstreut, nicht selten in den dunkleren Sälen angebracht, und derjenige, der nicht die ganze Ausstellung Saal für Saal durchsuchte, wird die Mehrzahl der Objecte übersehen haben. Die wenigen Aussteller, die so begünstigt waren, einen Ausstellungsraum in der Höhe des Auges zu erhalten, hatten (nur einige Fälle ausgenommen) ihre Tapeten in Glasschränke verschlossen und auf diese Art die Untersuchung erschwert. Auch gefielen sich die Franzosen darin, zum Behufe der Ausstellungen einige Paradestücke anzufertigen, statt ihre curanten Artikel zu zeigen. Da sich dieser, wie die übrigen Berichte mit den, bei der flüchtigen, durch die Kürze der Zeit gebotenen Procedur der Jury gewonnenen Wahrnehmungen unmöglich begnügen konnte, so setzten wir uns mit den hervorragendsten Etablissements,

*) Als eine der Hauptursachen gibt man die sehr gesteigerte Anwendung von Stuck zum Decoriren der Wohnräume an.

auch solchen, die gar nicht ausgestellt hatten, in Verkehr und besuchten eine Reihe von Niederlagen und Fabriken in Paris. Die von mehreren Seiten erhaltenen Aufschlüsse wurden verglichen und, soweit möglich, richtig gestellt.

Sitz und Ausdehnung der Industrie. — Der Hauptsitz der französischen Tapetenfabrikation ist Paris, und zwar sind fast alle Fabriken in dem, gegen Osten liegenden Faubourg St. Antoine vereinigt. Unter den mehr als 100 Fabriken gibt es alle Abstufungen nach Ausdehnung und Einrichtung. Es gibt kleine Werkstätten mit 10 Arbeitern, die Herren mit inbegriffen, und Etablissements, die ein halbes Tausend Arbeiter beschäftigen und eine Dampfkraft von 50 Pferden ausnützen. Die Mehrzahl der Fabriken beschränkt sich auf den Modeldruck, manche haben Maschinen- und Modeldruck. Heute gibt es noch keine Fabrik, die ausschliesslich mit Maschinen arbeitet. Einige Manufacturen erzeugen nur feine Waare, andere ordinäre allein, wieder andere machen alle Gattungen von Producten. Der Gesammtwerth der Erzeugung eines Etablissements steigt von einigen Tausend Francs bis zur Höhe von 2 Millionen. Jede der bedeutenderen Fabriken hat eine Specialität, die sie besonders cultivirt, ohne dass sie, trotz Privilegiumsschutz, dieselbe allein auszubeuten im Stande wäre. Nur die grösseren Fabriken arbeiten für den Export. Bei manchen beträgt derselbe 60 Percent des Erzeugnisses.

Der Gesammtwerth des Exportes an französischen Tapeten betrug (nach dem amtlichen Kataloge) im Jahre 1855: 4,074.916 Fr.; 1857: 5,948.331 Fr.; erniedrigte sich dann im Jahre 1861 bis auf 3,407.675 und belief sich im Jahre 1866 auf 5,085.000 Fr.*). An dem Exporte betheiligen sich auch die grösseren Fabriken in der Provinz, von denen die bedeutendste jene zu Rixheim im Departement Haut-Rhin ist. Der Export findet statt nach Amerika, England, Niederlande, Russland, Skandinavien, Türkei, Deutschland, Italien und Spanien. Der Export nach England ist noch immer nicht im Abnehmen begriffen, sondern beträgt heute sogar $^1/_{10}$ des gesammten französischen Exportes. Der Import nach Frankreich, an dem wieder England den grössten Antheil hat, beträgt jetzt durchschnittlich (nach derselben Quelle) 450.000 Fr.**).

Rohstoffe und Maschinen. — Die zur Fabrikation der Tapeten benöthigten Rohstoffe, als da sind: Papier, Farben, Droguen haben, so wie die zur Fabrikation nöthigen Maschinen, zum grossen Theil in Frankreich ihre Heimat. Es gibt keine Papierfabrik, die sich blos mit der Erzeugung von Tapetenpapier befasst, andererseits beziehen die grösseren Fabrikanten von Tapeten ihr Papier nicht aus einer Fabrik. Die Herstellung grosser

*) In den Jahren 1837—1846 war der durchschnittliche Werth des Exportes 1,920.000 Frcs., in dem Decennium 1847—1856 schon 2,852.000 Frcs.

**) In den Jahren 1837—1846 machte der Import aus England 380.000 Frcs. per Jahr, in den Jahren 1847—1856 752.000 Frcs., im Jahre 1860 1,365.000 Frcs. aus — er ist also bedeutend gestiegen.

Flächen von Papier unterliegt bei der Vollkommenheit der Papiermaschine keiner Schwierigkeit.

Durch die Anwendung der Tapetendruck-Maschine kann die Quantität der zu erzeugenden Producte ungemein gesteigert werden. Die nun bereits in Frankreich sehr häufig in Verwendung kommenden Maschinen sind folgende:

1. Die Foncirmaschinen (zum Grundiren), gewöhnlich auf einer horizontalen Ebene oder gekrümmten Fläche mit 5 oder mehr, quer gegen die Länge der Rouleaux oscillirenden rechteckigen Bürsten. Die Foncirmaschine arbeitet in der Mehrzahl der Fälle nur für jene Tapeten, die mit der Maschine bedruckt werden. Für jene Maschinen, die durch Menschenkraft getrieben werden und die Rouleaux anfertigen, hat man Foncirmaschinen, die sich sehr leicht montiren lassen. Das Princip der besten von allen, ist jenes der seit einigen Jahren bei Leroy in Paris in Gebrauch stehenden; es wird aus der nebenstehenden Zeichnung ersichtlich. *Fig. 1* ist die Seitenansicht und *Fig. 2* der Grundriss. t_1 t_2 ist die bereits in die Maschine über die krumme Fläche *ab* eingeführte Tapete, welche um den rotirenden Cylinder *c* läuft und bei t_2 die Grundirfarbe durch eine cylindrische Bürste auf die gewöhnliche Art aufgetragen erhält. Die rechteckigen Bürsten f_1 f_2 vertheilen nun die Farbe über die ganze Fläche dadurch, dass sie senkrecht zur Länge der Tapete oscilliren, in der Art, dass die eine zurückläuft, wenn die andere sich vorwärts bewegt. Hierauf gelangt die Tapete unter die kreisrunde, sich um ihre Axe schnell drehende Bürste *g*, welche die Farbe gleichmässig vertheilt. Damit man die Tapete einführen könne, müssen die Bürsten gehoben werden; das geschieht aber dadurch, dass der Arbeiter seinen Fuss auf den Tritt *h* stellt, welcher abwärts gehend durch die Schnur *i* die Bürsten aufwärts zieht. Das ist das Wesen der Maschine. Das Uebrige besteht aus leicht zu errathenden Transmissionen. Diese Maschine arbeitet vorzüglich, kann von nur 2 Arbeitern vollständig bedient werden und bietet eine grosse Ersparniss.

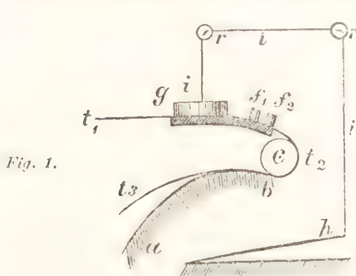


Fig. 1.



Fig. 2.

2. Die Maschine zum Aufhängen der nassen Tapeten ober oder neben den Heizröhren. (Accrocheuse.)

3. Der Kalander und die Satinirmaschine.

4. Der mechanische Tambour zum Herstellen der veloutirten Tapeten.

5. Die Maschine zum Gauffriren.

6. Der „Gaudet" zum Ziehen der geradlinigen Streifen, eine Vorrichtung deutschen Ursprunges. Zu deren Handhabung ist eine

besondere Geschicklichkeit des Arbeiters erforderlich. Wir fanden meistens deutsche Arbeiter aus dem französischen und deutschen Rheinlande. Besonders schöne Producte dieser Maschine erzeugt Desfossé und Gillou fils & Thorailler. Alle diese Maschinen haben bereits eine grosse Verbreitung gefunden.

7. Die Maschine, um Marmor zu drucken; bestehend aus einem Cylinder, der durch den Arbeiter dirigirt wird. Dies ist auch eine Vorrichtung deutschen Ursprunges (Engelhardt in Mannheim). Ausgezeichnete Producte bringt Desfossé in den Handel.

8. Die Maschinen zum Bedrucken der Tapeten. Die ältere Form derselben, ein Cylinder, den der Arbeiter führt, wird wenig mehr angewendet; dagegen ist die eigentliche Druckmaschine, bei welcher mindestens 2 Cylinder arbeiten und bei welcher, wenn die Anzahl der Cylinder 6 übersteigt, ein mechanischer Motor, gewöhnlich eine Dampfmaschine, verwendet wird, in rapid steigender Verbreitung. Diese Maschine englischen Ursprunges hat in den letzten Jahren allerlei unwesentliche Modificationen erfahren, welche allerdings eine Vervollkommnung der Arbeit zur Folge gehabt haben. Man ist bis zur Verwendung von 14 Cylindern gestiegen. Da man je in einem Farbtrog 2 und auch 3 Farben nebeneinander, durch Scheidewände vor Vermengung gesichert, anwenden kann, so ist die Möglichkeit gegeben, 42 Farben gleichzeitig auf eine Tapete zu bringen. Wenn man auch berücksichtigt, dass in diesem Falle mehrere Arbeiter die Maschine zu bedienen hätten, so ist trotzdem durch dieselbe eine Zahl von circa 80 Arbeitern ersetzt. Rechnet man noch die dabei durch die Aufhängemaschine substituirte Zahl von 40 Arbeitern hinzu, so haben wir eine Combination von mechanischen Vorrichtungen, die 120 Menschen von einer Arbeit dispensirt, welche die Intelligenz des Arbeiters in sehr geringem Grade beansprucht. Es versteht sich jedoch von selbst, dass man die Maschine nie in solcher Art verwendet; denn es ist kein Dessin denkbar, welcher 42 in 3 Zonen combinirte Farben verlangt. Selbst die Tapete mit 30 Farben, die man uns in der Fabrik von Gillou Fils & Comp., wo diese Maschine arbeitet, gezeigt, halten wir nicht für ein verkäufliches Product. Es sollte durch eine so weite Ausdehnung nur die Leistungsfähigkeit der Maschine nachgewiesen werden. In dem Augenblicke, als wir die erwähnte Fabrik besuchten, arbeitete die Maschine an einer mittelfeinen Tapete mit 12 Farben und repräsentirte die Leistung von circa 30 Menschen.

Sämmtliche Druckmaschinen werden in Frankreich erzeugt. Die Walzen werden gewöhnlich in den Tapetenfabriken selbst angefertigt; doch gibt es auch selbständige Geschäftsleute für diese Arbeit — Walzengraveure —, von denen sich auch einige an der Ausstellung betheiligten *). Ob ein Export an

*) Wir nennen nur FIGACHE und FELDTRAPPE FRÈRES. (Cl. 19.)

Druckmaschinen überhaupt stattfindet, ist uns nicht bekannt. Wir glauben indessen annehmen zu dürfen, dass wenigstens England und Deutschland auf denselben verzichtet.

Eine mechanische Vorrichtung ist noch zu erwähnen. Es ist die in Frankreich unter der Bezeichnung Balancier in Verwendung stehende Presse, die dazu dient, Dessins in Gold oder in Relief zu erzeugen *). Diese Maschine, ursprünglich eine Spindelpresse, welche einen metallenen, heissgemachten Model gegen eine Contrematritze drückt, hat schon vor der Ausstellung im Jahre 1855 durch einen deutschen Fabrikanten Seegers in Paris folgende Verbesserung erhalten: Statt eine Metallplatte zu graviren, hat er den wiederkehrenden Dessin in Holz geschnitten, in Kupfer abgegossen und den Stempel eiselirt und guillochirt. Die Stempel in was immer für einer Anzahl erzeugt und in beliebiger Weise combinirt, bilden den neuen Model, der viel billiger und schneller herzustellen ist **). Seegers hat auch die Erhitzung der Matrize durch Dampf und die Bewegung des Balanciers durch Dampfkraft zuerst eingeführt. Die auf diesem Wege gewonnenen Reliefdrucke und Vergoldungen haben schon 1855 Aufsehen gemacht. Seit dieser Zeit ist Seegers System (abgesehen von der Echauffage durch Dampf) in vielen Fabriken eingeführt worden und die Vortheile desselben beuten nun jene Etablissements, die in anderen Beziehungen voraus sind, weit mehr aus, als der deutsche Erfinder. So sehr wir das Verdienst Seegers anerkennen und bedauern, dass er nicht reichere Früchte geerntet, müssen wir doch bemerken, dass manche Producte anderer Fabriken die seinigen an Geschmack und Präcision übertreffen, z. B. die aus der Fabrik von Bezault.

Die zur Tapetenfabrikation verwendeten wichtigsten Rohstoffe, abgesehen vom Papier, dessen wir bereits oben gedacht, sind: Leim, Farben, Gold und Silber, Firniss und Wolle.

In Frankreich wendet die Mehrzahl der bedeutenden Fabriken zur Leimung noch animalischen Leim an, während in England fast ausschliesslich der vegetabilische benützt wird. Der erste gibt ein dauerhafteres Product, ihm ist der Vorzug zu geben.

Von den weissen Farben sind es das *Blanc de Bougival* ***) in erster Linie und das *Blanc fixe*, welche die grösste Anwendung finden. Die Ausbeutung der Anilinfarben, welche in dem letzten Decennium wohl in vielen Industrie-

---

*) Der Maschinenbauer STEINMETZ in Paris beschäftigt sich vornehmlich mit der Erzeugung dieser Balanciers. Er hat zwei Exemplare, eines zum Handbetriebe, eines zum Maschinenbetriebe von guter Ausführung in Classe 60 exponirt.

**) In der französischen Maschinenabtheilung, Classe 59, ist eine äusserst sinnreiche elektromagnetische Vorrichtung ausgestellt, mittelst der man Gravirungen in beliebiger Grösse und beliebig oft vervielfachen kann. Diese Erfindung liesse sich auch für die Anfertigung von Modeln ausnützen.

***) Das *Blanc de Bougival*, eine weisse Erde, welche in der Nähe von Paris gegraben wird, kommt nur auf 32 Frcs. per 1000 Kilo zu stehen, während das *Blanc fixe* per 1000 Kilo 289 Frcs. kostet Allerdings eignet sich ersteres nicht zum Satiniren — es nimmt keinen Glanz an.

zweigen excessiv geworden ist, tritt jetzt in das rechte Mass zurück. Wohin käme man, wollte man die Wohnungen mit den grell gefärbten Anilintapeten harmonisch einrichten? Welche Toiletten für die Damen jener Salons müssten geschaffen werden, und wie endlich soll die Gesichtsfarbe der Menschen zu diesen Wandbekleidungen passen? Ist auch die Benützung des Scheel'schen Grüns noch nicht ganz verschwunden, so wird doch allenthalben in Frankreich immer mehr mit giftfreiem Grün, das in grossen Quantitäten, sowie das Ultramarin aus Deutschland, besonders aus Bayern bezogen wird, gearbeitet. Auch die Bleipräparate, die Mr. Latry zuerst durch Zinkfarben ersetzt hat, kommen immer mehr ab.

Ein anderer Artikel, der zum grössten Theile aus Nürnberg nach Frankreich importirt wird, ist das unechte Gold, sowohl in Blatt- als Pulverform. Die Anwendung des letzteren ist im Steigen begriffen. Die einzige Goldfabrik Frankreichs von einiger Bedeutung ist die von Reinhard in Strassburg. Obgleich es unrichtig ist, was Deutsche behaupten: Reinhard kaufe Nürnberger Product und verkaufe es in anderem Format und unter seiner Etiquette — den französischen Markt wird er den deutschen Fabriken nicht rauben.

Ein weiterer Rohstoff für die Tapetenindustrie, der in seiner ursprünglichen Form auf deutschem Gebiete gedeiht, ist die Wolle. Zur Herstellung der Velouté's dient fein gemahlene und gefärbte Wolle *). Bedeutendere Fabriken sind die von Sausse und die von Messier. Die rohe Wolle sollen diese Etablissements aus Böhmen beziehen **).

Einzelne Aussteller. — An der Ausstellung betheiligten sich nicht alle bedeutenden Fabrikanten. So z. B. unterliess es Desfossé (Firma: Desfossé & Karth), der Mitglied der kaiserlichen Commission war, auszustellen. Im Jahre 1862 fielen die von diesen Firmen gelieferten grossen Panneaux, welche Figuren darstellten, auf. Diese Anwendung des Modeldruckes schien uns ausser der Natur desselben zu liegen und ist unsere Ansicht dadurch bestätigt, dass figurale Darstellungen heuer auf der Ausstellung fehlten. Dass Desfossé's vorzügliche Leistungen, besonders in Stuckimitation und gestreiften Tapeten in der Ausstellung nicht vertreten waren, ist zu bedauern. Die marmorirten Papiere, welche dem Wunsche des Publikums, den Wohnungen den Anschein einer soliden Pracht zu geben, nachkommen, liefert Desfossé sehr schön und billig. Der Rouleau 18″ breit kostet 45 Centimes, 20″ breit 55 Centimes, 24″ breit 90 Centimes. Die Tapeten mit mehrfach aufgelegter Wolle, welche nicht gerollt werden können, haben trotz ihres prachtvollen Aussehens nicht viel Verbreitung gefunden. Die Teppichimitationen dieser Firma sind eine

---

*) Wohl auch sogenannte Scheerhaare.

**) Das Wollpulver hat man durch gepulvertes Holz zu ersetzen gesucht. Die Verfolgung dieses, in den ersten 60iger Jahren unternommenen Vorganges ist aufgegeben worden.

superbe Leistung. Erwähnenswerth ist die Manier, bei pompejanischen Décors ausgeschnittene Figuren aufzukleben. Feine Durchführung, namentlich der Landschaften und Beachtung der architektonischen Gliederung sind rühmliche Eigenschaften der Desfossé'schen Erzeugnisse. Desfossé producirt für 900.000 Fr. per Jahr Tapeten, sich auf feine Waare beschränkend.

Die Aussteller nach dem Range, den ihre Leistungen einnehmen, zu ordnen, ist nicht gut möglich. Sie folgen in alphabetischer Ordnung.

Balin frères, die Nachfolger der renommirten Firma Genoux, haben schöne Décors in französischem Geschmack, Leder- und Holzimitationen, erstere in metallglänzendem Hochdruck exponirt. Eine Firma, welche sich gleichsam als Zweig der eben genannten entwickelt hat und dieselbe Richtung verfolgt, ist Bezault. Diese verhältnissmässig junge und nicht sehr umfangreiche Manufactur (200 Arbeiter, 400.000 Fr. Werth der jährlich erzeugten Producte) hat für die Ausstellung beträchtliche Opfer gebracht und eine grossartige Exposition veranstaltet. Mannigfaltigkeit der Dessins und Präcision der Ausführung, Schönheit und glückliche Combination der Farbe, sowie Verfolgung und Ausbeutung aller Fortschritte in der Erzeugung der Luxuswaare kennzeichnen ihre Producte. Das grosse pompejanische Décors in einem Stücke, das für die Ausstellung angefertigt wurde, fand verdiente Anerkennung. Die von diesem Hause früher besonders cultivirten Tapeten in chinesischem Geschmacke (Berichterstatter sah eine solche mit 80 Farben, wozu die Model 3000 Fr. kosteten) sind nicht mehr in der Mode. Benoit-Couchy hat einige sehr schöne Tapeten exponirt. Dubreuil hat eine besondere Vollkommenheit in Landschaften, grau in grau gemalt. Er versieht die Photographen mit verhältnissmässig billigen und hübschen Hintergrund-Decorationen in Grisaille-Manier. Duluat, Flaunet, welche eben nicht sehr schöne Holzimitationen auf mechanischem Wege erzeugen, Follot und Fontaine haben gute Ausstellungen, die jedoch zu weiteren Bemerkungen keine Veranlassung geben.

Die Fabrik von Gillou fils und Thorailler ist die bedeutendste und zugleich eine der ersten von jenen, die den Maschinendruck cultiviren. 60 Percent ihrer Erzeugnisse gehören dem Letzteren an. Ihre grosse Ausstellung zeigte, was die Technik anbelangt, zumeist vorzügliche und äusserst billige Producte. Rouleaux in einer Farbe kosten 15 Cent., in 4 Farben 20 Cent. Ein Rouleaux mit 6 Borden, 8 Meter lang, 20 bis 30 Cent., es kommen also 2[m] Borduren auf 1 Cent. zu stehen. Diese enorm niedrigen Preise erreicht die Fabrik: 1. durch die Grossartigkeit des Betriebes; 2. durch die fast ausschliessliche Anwendung von Maschinen; 3. durch die Verwendung billiger Rohstoffe z. B. des *Blanc Bougival*; endlich durch gewisse technische Kunstgriffe; so z. B. bildet bei den Tapeten die Farbe des in der Bütte gefärbten Papieres den Grundton für die Zeichnung. Zu bedauern ist, dass dieses sonst mustergiltige Etablissement, was die

Dessins anbelangt, so viel Mittelmässiges und Schlechtes bringt, welcher Umstand gerade wegen der grossen Verbreitung seiner Erzeugnisse doppelt zu beklagen ist. Folgende Daten über den Umfang dieser, zu den bedeutendsten in Europa zählenden Fabrik werden vielleicht nicht uninteressant sein. Der Werth der im letzten Jahre (1. September 1865 bis 31. August 1866) erzeugten Producte erreichte die Summe von 1,855.000 Fr. Der jährliche Erzeugungswerth kann aber nach den, in dem Etablissement vorhandenen Einrichtungen beinahe auf das Doppelte gesteigert werden. Die letztjährige Production vertheilte sich unter die Abnehmer so, dass auf Paris 250.000 Fr., auf die Provinzen 650.000 Fr. und auf das Ausland, und zwar Amerika, England, Niederlande, Russland, Skandinavien, Türkei, Deutschland, Italien und Spanien 1,100.000 Fr. entfallen. Auf England kommen allein 400.000 Fr. Die Fabrik enthält 31 Maschinen und 2 Dampfmaschinen. Das Capital, welches den Werth der Fabrik repräsentirt, ist 2 Millionen Fr. Die Consumtion an Papier beziffert sich auf 600.000 Fr. und jene an Farben auf 200.000 Fr. Die Handarbeit kostet 300.000 Fr. Die Fabrik kann per Tag 100.000 Meter Tapeten erzeugen. Das Etablissement ist im Jahre 1814 von einem Arbeiter gegründet worden.

Ein Etablissement ganz anderer Art ist das von Hoock frères. Unter der früheren Firma (Delicourt) erregten die Leistungen dieses Hauses auf allen Ausstellungen ungetheilte Anerkennung. Die Gebrüder Hoock verlegen sich, getreu den Traditionen des Hauses, nur auf die feinste Waare. Grosse Decorationen mit dem ganzen Aufwande an Geschmack und Geschicklichkeit des Arbeiters und Güte des Materials werden in diesem Etablissement angefertigt. Die Darstellung von Figuren scheint Hoock, sowie dessen Concurrent Desfossé aufgegeben zu haben. Die grosse Decoration im Style Louis XIV., welche Hoock für die Ausstellung arbeiten liess, möchte man fast für die vorzüglichste Leistung in ihrer Art halten. Zwischen je zwei Flachsäulen mit vergoldeten Capitälen und prachtvollen mit Blumen gefüllten Vasen, eröffnet sich dem Auge eine duftig gehaltene Landschaft, im Hintergrunde eine halbzerfallene Säulenhalle, links vorne eine unvergleichlich schöne Malvengruppe. Die Zeichnung ist von Dumont, die Ausführung in Modeldruck mit 371 Model und 218 Farben, ist so meisterhaft, dass nur das geübte Auge die „Tapete" erkennen wird, welche das Werk, einem Gemälde von Künstlerhand täuschend ähnlich, tausendfältig wiedergibt *). Man kann solche Producte nur durch eine ausserordentliche Geschicklichkeit der Arbeiter zu Stande bringen. Um das grosse Feld in der Decoration herzustellen, sind die Model in 6 Sectionen getheilt, dem Drucke jeder Farbe geht ein Probedruck voran. Die matten Töne des Hintergrundes werden zuerst hervorgebracht, die lebhaften frischen Farben der Blumen zuletzt. Die Vergoldung ist von

*) Die ganze Decoration ist für das k. k. österreichische Museum angekauft worden.

schönem Glanz. Der Betrieb der Fabrik schien dem Berichterstatter in diesem Momente kein lebhafter, indessen muss man wohl berücksichtigen, dass der Fabrikant von Maschinendruck-Tapeten billiger Qualität 1000 und aber 1000 Meter Papier bedrucken muss, bis er das verdient, was Eine solche Decoration an Nutzen abwirft.

Die Ausstellungsobjecte von Josse, ehemaligem Compagnon des Fabrikanten Seegers, welcher die Erfindung des letzteren besonders zur Anwendung bringt, sind nicht glücklich gewählt, oder sie vertreten unschöne Producte. Die *Devants de cheminée*, auf lithographischem Wege oder durch Modeldruck hergestellt, von der Firma Lepetit, sind billig und hübsch.

Die zweite Fabrik von Maschinendruck-Tapeten der Ausdehnung nach ist die von Leroy. Der jährliche Productionswerth von 1,300.000 Francs entfällt zu mehr als zwei Drittel auf die Maschinenarbeit. Seit einiger Zeit ist eine Maschine mit 12 Cylindern aufgestellt. Ausser dieser arbeiten noch 2 Maschinen mit über 6, und 22 Maschinen für 1—6 Farben. Der Preis der Rouleaux geht bis auf 15 Centimes herab. Ein Rouleau zu 8 Borduren in mehreren Farben für 1 Frc. liefert einen Meter Bordure um $1\frac{1}{2}$ Centimes.

Der Vollständigkeit halber soll auch noch erwähnt werden, dass Leroy durch Ausstellung eines maurischen Architekturstückes, bei welchem Model- und Maschinendruck combinirt erscheint, und eines Décors im Style Louis XVI., seine Tüchtigkeit im Modeldrucke dargethan hat.

Leroy und Gillou haben das Verdienst, den mechanischen Weg der Tapetenfabrikation zur Geltung gebracht zu haben. Sie haben das englische System nicht bloss acceptirt, sondern sind in der Verbesserung desselben unablässig thätig.

Es erübrigt noch 5 Aussteller zu besprechen, von denen Riottot*), Turquetil und Vandendorpel, obwohl sie recht schöne Waare, und besonders Turquetil zu billigen Preisen, ausgestellt haben, zu einer näheren Erörterung keine Veranlassung geben. Seegers und Zuber verdienen aber näher besprochen zu werden.

Seegers' Ausstellung, in der er alle Anwendungen des Balanciers zur Geltung brachte, ist eine grosse. Die Pressung des Papiers, um in Holz geschnitzte Laubguirlanden und dergleichen darzustellen, sagte am meisten zu. Vor Ueberladungen mit Vergoldungen ist Seegers zu warnen. Seine Dessins sind auch von sehr ungleichem Werth; vielleicht kommt das davon her, dass der Fabrikant sich selbst viele oder fast alle Dessins macht.

Zuber in Rixheim ist die bedeutendste Provinzfabrik und eine der ersten und ältesten Frankreichs. Sie erzeugt alle Abstufungen der Waare vom feinsten Product, den durch Künstlerhand retouchirten Decorationen, bis zum

*) Riottot hat besonders schöne Plafonds und Eckverzierungen ausgestellt.

billigsten Maschinendruck. 80 Arbeitstische, 8 Maschinen zum gaufferiren, 3 zum drucken, eine Dampfmaschine zu 12 Pferden bilden die Einrichtung des Etablissements, welches 300 Arbeiter beschäftigt. Die Fabrikation in Rixheim hat sich nicht nur aller Fortschritte sogleich bemächtigt, sondern schreibt sich auch selbst mehrere Erfindungen und Verbesserungen zu; nämlich die Maschine zur Holzimitation in Papier, die Anwendung von Fuchsin und Guignet-Grün (Chromoxid) u. a. m. Ein ganz ausgezeichnetes Product Zuber's ist eine Blumendecoration im Teppich-Genre, mit Beihilfe des berühmten Gobelin-Zeichners Chabel Dussinjez geschaffen.

2. ENGLAND.

Möglichste Steigerung des Maschinenbetriebes einerseits und Veredlung der Dessins nach Mustern aus den Blüthezeiten der Kunst charakterisiren die staunenerregenden englischen Fortschritte. Die prachtvolle Decoration mit türkisblauem Grunde und der Zeichnung in Gold, ausgeführt nach dem Entwurfe des Künstlers Owen Jones in der Fabrik von Jeffrey, würde man vor 10 Jahren nimmermehr für ein englisches Product gehalten haben. Das Panneau im pompejanischen Styl in Modeldruck, ausgeführt von Horne, und Marsden's Marmorpapiere gehören zu den schönsten Objecten dieser Classe.

Ein ganz neues und eigenthümliches Product sind die Relief-Wandverkleidungen von Scott & Cutbertson. Aus Papiermasse werden durch Pressung Tafeln mit Relief-Dessins (das Relief beträgt nahezu 1") erzeugt, die dann zusammengesetzt bemalt und vergoldet werden. *(Block printed paper.)* Scott hat zwei Panneaux in dieser Manier ausgestellt: Ein heraldisches Décors im Style des XV. Jahrhunderts, Zeichnung von Pitman; das andere im italienischen Geschmack, Zeichnung von Rodgers. Diese prachtvollen Werke, welche die alten Wanddecorationen vollständig ersetzen, haben nur zwei Nachtheile: sie sind enorm theuer und schwer zu transportiren, da sie nicht gerollt werden können.

Die *Cinque-Cento* Decoration von M. D. Wiatt gezeichnet, ausgeführt von H. M. Woollams ist sehr bemerkenswerth.

Die bedeutendste Maschinendruck-Tapetenfabrik ist die von Potter zu Selgrave Mills (Lancashire); eine der umfangreichsten in Europa*). Die Dessins folgen mehr der französischen Mache. Die Preise sind sehr niedrig.

Eine Besonderheit ist die Ausstellung von Cooke, der ein Tableau von Tapetenmustern aufstellte, bei welchem jedes eine andere Blume in conventioneller Behandlung zeigt. Einige derselben sind sehr gelungen.

---

*) Ueber die mannigfachen namhaften Verbesserungen in der Einrichtung der Maschinen, namentlich der Druckmaschine, welche diese Fabrik eingeführt hat, gab weder die Ausstellung Aufschlüsse, noch konnten solche, trotz wiederholter mündlicher und schriftlicher Recherchen, von dem Aussteller erlangt werden.

Heywood Higginbottom & Comp. ist eine der renommirtesten Firmen. Sie hat diesmal kleine Landschaften und Bouquets in Maschinendruck von wunderschöner Durchführung zur Ausstellung gebracht.

Im Ganzen war die Betheiligung Englands, welches nach der Suprematie im Handel mit Tapeten strebt, eine sehr rege, der Erfolg ein ungeheurer.

Die englische Tapetenindustrie hat ihren Sitz in London, Manchester, Edinburg und in verschiedenen anderen Theilen des Landes. Die Zahl der in diesem Industriezweige beschäftigten Personen beträgt nach dem letzten Census (1861) 2.175. Trotzdem der Export eine bedeutende Höhe erreicht hat und die Erzeugung im rapiden Steigen begriffen ist, nimmt auch der Import von Tapeten bedeutend zu. 1861 betrug er 15.000 L., 1863 gegen 22.000 L., 1865 erreichte er 23.900 L. Der Export, der im Jahre 1861 106.000 L. repräsentirte, sank 1862 auf 64.500 L. und ist seitdem bis 109.300 L. (1865) gestiegen. Der Export geht hauptsächlich nach den Colonien, hat aber auch nach Frankreich und anderen europäischen Ländern stattgefunden. Nach Oesterreich findet kein bemerkenswerther Export statt. Von dem segensreichsten Einflusse auf die Entwicklung der englischen Tapetenindustrie war die Aufhebung der nicht unbeträchtlichen Einfuhrsteuer.

3. BELGIEN UND ANDERE MINDER BEDEUTENDE STAATEN.

Ausser Frankreich und England ist kein Staat auf der Ausstellung in Classe 19 bedeutend repräsentirt gewesen. Wird die Ausstellung von dem Standpunkte des Kaufmannes aus aufgefasst, so rechtfertigt sich das vollkommen. Der Kaufmann bringt nur dort Opfer, wo er die Aussicht hat, Geschäfte zu machen. In einer Ausstellung, wie die Pariser, wo Frankreich und England ihre besten Leistungen vielfach zur Schau trugen und die weitaus grosse Mehrzahl der Besucher eben Franzosen und Engländer waren, haben aber die deutschen, belgischen und noch weniger die Fabrikanten entfernterer Staaten wenig Aussicht auf neue Absatzquellen. Indessen haben es doch mehrere tüchtige Etablissements nicht verschmäht, aus Patriotismus Opfer zu bringen und die Ausstellung zu beschicken.

Belgien hatte zwei Aussteller. Der eine hat eine technisch vortreffliche Collection von *„Carton cuir repoussé“*, eine Imitation der alten Ledertapeten zur Anschauung gebracht*). Dieses vorzügliche Wandbekleidungsmaterial, das sich zusammenrollen, abkehren und waschen lässt, ist verhältnissmässig billig (1 Fres. 50 Cent. bis 6 Fres. per Meter) und von grosser Dauerhaftigkeit. Schon im Jahre 1862 fanden diese Producte die verdiente Anerkennung. Eine Fabrik, die dasselbe Genre nicht unglücklich cultivirt, hat in der schwedischen Abtheilung exponirt; es ist die von Mennier, welcher die bekannte

*) Die Dessins sind leider nur zu gelungene Nachbildungen des hässlichsten Rococo.

Verwendung dieses Stoffes zu Möbelüberzügen in Schweden eingeführt hat *). Belgien ist ausserdem durch die guten Modeldrucktapeten in französischem Geschmack von Everaerts Fizenne vertreten.

Die belgische Tapetenindustrie hatte im Jahre 1861 und in den folgenden eine harte Probe durch Abschliessung des franco-belgischen Handelsvertrages zu bestehen; heute ist ihr Bestand gesichert. Die Manufacturen und Fabriken zu Brüssel und Löwen arbeiten nicht allein für das Land, sondern haben einen Export von 239.000 Fres. (1864), dem ein Import von 349.000 Fres. gegenüberzustellen ist. Der Export nimmt den Weg nach Holland und England und in kleineren Quantitäten nach Chili.

Auch die Niederlande haben eine bedeutende Fabrik; jene von Rutten in Maestricht, welche auch bereits sehr hübsche und billige Tapeten auf mechanischem Wege producirt.

Nordamerika ist bestrebt, sich seinen Bedarf an Tapeten selbst zu befriedigen. Ein Aussteller, Chrysty in New-York, ist erschienen, ohne Bemerkenswerthes vorzuführen.

Russland hat durch Vetter in Warschau eine gute Vertretung gefunden. Die Zeichenschule von Stroganoff in Moskau wird für die russische Tapetenindustrie von Nutzen werden.

Norwegen, Italien, Spanien, ja sogar Brasilien und Canada haben Tapeten ausgestellt, die alle aus der französischen Schule stammen.

Den günstigsten Eindruck unter allen diesen Expositionen macht jene von Ballesteros in Madrid, der sehr gute Marmor- und Holzimitationen vorlegte.

4. DEUTSCHLAND.

Im Gefolge dieser Daten kann wohl behauptet werden, dass Deutschland und Oesterreich ungenügend im höchsten Grade repräsentirt war.

Nach unserem Dafürhalten hätten Firmen, die einen solchen Klang haben wie Schütz in Wurzen, Lieck in Aachen, Engelhart in Mannheim und Flammersheim in Köln, von der Ausstellung nicht ferne bleiben, sondern der Welt zeigen sollen, dass sie dieselbe Leistungsfähigkeit besitzen wie die Engländer und Franzosen.

Wenngleich Deutschland auch nicht den ersten und nicht den zweiten Rang unter den Tapeten erzeugenden Staaten einnimmt, so hat es doch grosse Verdienste um diese Industrie. Manche Verbesserungen verdankt dieselbe Deutschland. Ein Beispiel anzuführen sei erlaubt. Bis in die neueste Zeit wurde die nöthige Pressung des Models auf die Tapete durch einen

*) Der erste Fabrikant, der in Frankreich dieses Genre cultivirte, ist DULUD, von dem dieses Produkt die Bezeichnung „*Cuir Dulud*“ erhalten hat. Derselbe Fabrikant hat nachträglich eine umfangreiche Exposition seiner bekannten Artikel veranstaltet.

Hebel bewerkstelliget, auf dessen eines Ende sich der Hilfsarbeiter des Druckers setzte. Dieser Vorgang wurde dadurch ersetzt, dass der Arbeiter selbst den Druck mit der Hand ausübt. Wie dieser hervorzubringen, ist in nebenstehender Zeichnung *Fig. 3* dargestellt. *t* ist der Drucktisch, *m* der Model, der bei *b* durch den um *a* beweglichen Hebel nach abwärts gepresst wird. Der Hebel *fg* hat bei *f* seinen Stützpunkt und ist durch ein bei *d* und *c* gelenkartig befestigtes, eisernes Band mit dem Hebel *a c* verbunden. Ein mässiger Druck mit der Hand nach abwärts bei *g* wirkt so vervielfacht auf *b*, dass er den Effect der Belastung des verlängerten Hebels *a c* durch einen Menschen vollständig ersetzt. Diese einfache Vorrichtung hat, wie man behauptet, in Mannheim ihren Ursprung und ist nun in allen bedeutenderen Fabriken Frankreichs und Deutschlands eingeführt. Dass die Sache einfach ist, erhöht nur ihren Werth.

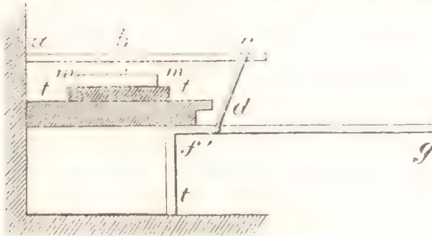


Fig. 3.

Alle deutschen Staaten haben nur Einen Tapetenaussteller aufzuweisen. Es ist dies Herting in Einbeck bei Hannover. Die Specialität dieses Ausstellers sind Blumen und Ornamente in gepresstem Gold, die er mit verschiedenfarbigem Firniss überzieht und auf diese Art einen schillernden, perlmutterartigen Glanz hervorbringt. Bei mässigem Gebrauch dieses Ausstattungsmittels hat es Berechtigung. Die Firma Herting scheint dasselbe jedoch zu sehr auszubeuten. Nur zu leicht kann man damit des Guten zu viel thun. Bei den von dieser Firma angefertigten *Blancfixe*-Tapeten ist das Satinlicht aufgedruckt. Herting exportirt nicht unbedeutend.

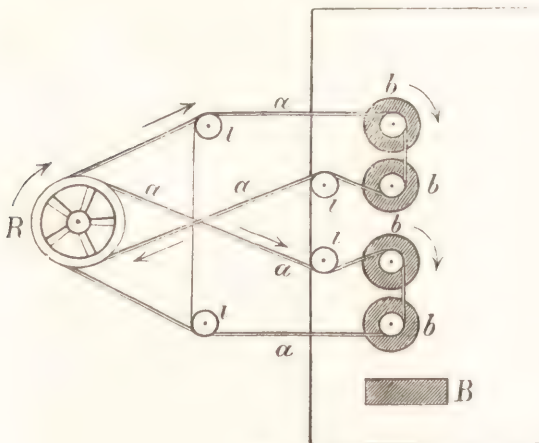


Fig. 4.

Der Maschinenfabrikant C. Hummel in Berlin hat in der 6. Galerie zwei Maschinen zur Tapetenfabrikation ausgestellt, und zwar eine Druckmaschine zu 6 Cylindern für Hand- und mechanische Triebkraft, von sehr guter Ausführung um den Preis von 3750 Frcs. und eine Foncirmaschine neuer Construction zum gewiss niedrigen Preise von 3000 Frcs. Die Foncirung findet bei dieser Maschine nicht

in horizontaler, wie es gewöhnlich der Fall ist, sondern in verticaler Ebene statt. In der beigegebenen *Fig. 4* ist die Vorrichtung für das Fonciren selbst dargestellt. Das Rad *R* führt in seiner genutheten Felge einen Kautschukstrang *a*, welcher über die Leitrollen *l* läuft und die 4 kreisförmigen Bürsten *b* um ihre Axe im gleichen Sinne rotiren macht. Diese 4 Bürsten und eine fünfte rechteckige, *B*, sind auf einem Rahmen befestigt, der von links nach rechts und zurück bewegt wird, während die Tapete von unten nach aufwärts lauft. Die Vertheilung der Farbe muss auf diese Art eine sehr gleichmässige werden und dürfte die Maschine sehr zufriedenstellend arbeiten. Es ist anzunehmen, dass die vorzüglich renommirte Firma Hummel die zur Tapetenfabrikation nöthigen Maschinen cultiviren und einen Import derselben aus dem Auslande hintanhalten wird.

5. ÖSTERREICH.

Die österreichische Tapetenindustrie ist ebenfalls nur durch Einen Aussteller vertreten. Spörlin & Zimmermann's Etablissement, ein selbst im Vergleiche zu den Pariser Fabriken bedeutendes Unternehmen, hat drei Tapeten von sehr guter Ausführung (eine derselben von sehr schöner Zeichnung) und Echantillons in einem Buche zur Ansicht gebracht, welche Zeugniss ablegen von dem Bestreben, eigene Dessins in correcter Durchführung zu bringen. Die Leistungen und der Umfang der Fabrik sind zu bekannt, als dass man hier dieselben eingehender besprechen sollte. Es ist zu hoffen, dass dieses Etablissement dem sicher in Zukunft rapid steigenden inländischen Bedarf an Tapeten immer mehr und mehr genügen und, im ersten Gliede unter seinen Concurrenten stehend, sich der in Wien endlich, wie es scheint, zum Durchbruche kommenden kunstgewerblichen Strömung ganz und gar anschliessen werde. Andererseits aber ist es nothwendig, dass ernstlich zur Einführung des Maschinenbetriebes für Erzeugung von billiger Waare geschritten werde, sonst wird der von Deutschland und Frankreich beschickte Markt für die inländische Industrie nicht wieder zu gewinnen sein.

Bis heute ist der Maschinenbetrieb in den österreichischen Tapetenfabriken, wenn auch zum geringen Theile vorhanden, doch kaum über das Stadium des Versuches hinausgekommen.

Die Tapetenfabriken von Sieburger in Prag, Melcher, Knepper und Schmidt in Wien haben nicht ausgestellt. Auch sie wären in der Lage gewesen mit ganz achtenswerthen Leistungen hervorzutreten. In Deutschösterreich muss der Consum an Tapeten steigen, der österreichische Producent dieses Artikels hat daher eine schöne Zukunft; aber noch mehr — die Bedingungen für das Aufblühen dieses Kunstgewerbes sind so leicht erfüllbar für Oesterreich, dass sich auch ein mächtig entwickelter Export in Aussicht stellen lässt.

II. BUNTPAPIERE.

Die Buntpapiererzeugung hat mit Ausnahme der Anwendung der Kristallisation der Salze keine epochemachende Neuerung aufzuweisen. Vermehrung der bisher üblichen Dessins bei den verschiedenen Gattungen von Phantasiepapieren, die Anwendung der neuen Farben, vermehrte Anwendung und Verbesserung der Maschinen sind die drei Momente, welche die Bestrebungen auf dem Felde der Buntpapier-Fabrikation kennzeichnen.

Wir beschränken uns darauf, die einzige Neuerung eingehend zu behandeln.

Seit mehreren Jahren beschäftigt sich Kuhlmann in Lille mit der technischen Verwerthung der eigenthümlichen Zeichnungen, welche man bei der Kristallisation von Salzlösungen auf Glas- oder Metallplatten erhält. Die Ausstellung desselben (Cl. 44) zeigte, in wie weit seine Bemühungen zu den gewünschten Resultaten geführt haben.

Das eingeschlagene Verfahren ist folgendes: Die mit Gummi, Dextrin oder Leim versetzte Salzlösung wird auf eine trocken, vorher mit Natronlauge sorgfältig gereinigte Glasplatte aufgegossen und mit einem Pinsel gleichförmig darauf verbreitet; den Ueberguss bringt man zum Ablaufen und überlässt nun die Glasplatte in horizontaler Lage der Ruhe; nach einiger Zeit kristallisirt das Salz und überdeckt allmälig die ganze Platte mit Kristallfiguren, die für jedes Salz charakteristisch sind; so gibt z. B. Chlorbarium Figuren, die an Brüsseler Spitzen erinnern, während Zinksulfat baumartig verästete Gestalten liefert, Eisenvitriol einem Gewirre von Straussenfedern ähnlich ist, u. s. w. Für fast jedes Salz erhält man, je nach der Concentration der Lösung und namentlich je nach der Temperatur, bei welcher die Kristallisation erfolgt, verschiedene Zeichnungen. Dieselbe Lösung von Salpeter, Bleizucker oder Eisenvitriol liefert ganz verschiedene Formen, wenn sie bei gewöhnlicher Temperatur, unter dem Gefrierpunkt oder nahe dem Siedepunkt des Wassers kristallisirt.

Eine dauerhaftere Befestigung wird durch Einätzen mit Fluorwasserstoffsäure erreicht, zu welchem Zweck man die trockene, auf den Rücken durch Wachs geschützte Platte den Dämpfen von Flusssäure einige Zeit lang aussetzt, und dann sogleich mit Wasser abwascht. Bei einiger Uebung lässt sich leicht der Moment festhalten, wo die Einwirkung der Flusssäure zu unterbrechen ist. Durch Versilbern der geätzten Flächen erhält man Spiegel, in denen die Kristallzeichnungen glänzend auf matten Grund erscheinen.

Herr Kuhlmann hat vielfache Versuche angestellt, die Zeichnungen der Kristallfiguren in der Druckerei anzuwenden, und in Bezug auf die Herstellung flacher Formen ist dieses Problem als gelöst zu betrachten. Um durch den sogenannten Naturselbstdruck die feinen Umrisse von Blättern und ganzen

Pflanzen wieder zu geben, bediente sich bekanntlich Hofrath von Auer des Mittels, die zu copirenden Objecte zwischen eine polirte Eisenplatte und eine Bleiplatte gelegt durch die Walzen einer Kupferdruckpresse gehen zu lassen. Durch den hierbei ausgeübten Druck pressen sich die zu copirenden Objecte in die Bleiplatte ein und eine galvanoplastische Copie der letzteren liefert eine Kupferplatte mit dem Gegenstand in Relief. Ein galvanoplastischer Abdruck von dieser Kupferplatte liefert endlich eine Platte mit dem Object vertieft, zum Kupferdruck geeignet.

In ganz analoger Weise lassen sich die zum Druck verwendbaren Copien der Kristallfiguren darstellen, wenn man die Kristallisation auf einer Eisen- oder Stahlplatte anschiessen und diese sodann mit einer Bleiplatte bedeckt, durch die Walzen der Presse gehen lässt. Die in die Bleiplatte eingedrückte Zeichnung wird, wie angeführt, durch Galvanoplastik auf Kupfer übertragen. Die kleinsten Einzelheiten der Kristallisationen werden getreu wiedergegeben und die Formen der Kristalle zeigen sich selbst dann unverändert, wenn man wasserhaltige Salze von anscheinend geringer Widerstandsfähigkeit anwendet.

Die Bleiplatte erleidet bei dem Durchgang durch die Walzen eine bedeutende Streckung, weshalb die Bilder stets etwas verzogen erscheinen. Um ganz getreue Bilder zu erhalten, ist es daher zweckmässiger, die Platten einer kräftigen hydraulischen Presse auszusetzen.

Anstatt die Kristallfiguren zuerst auf eine Bleiplatte zu übertragen und dann durch zwei galvanoplastische Copien die zum Druck verwendbare Kupferplatte darzustellen, kann man auch die Zeichnung direct auf eine ausgeglühte Kupferplatte übertragen. Zu diesem Zwecke erzeugt man die Kristallisation auf einer Stahl- oder Neusilberplatte — da sich Neusilber sehr widerstandsfähig erwies — bedeckt sie mit einer Platte von weichem Kupfer, und lässt sie durch eine kräftig wirkende Walze gehen. Die Erhabenheiten des Originals drücken sich als Vertiefungen in die Kupferplatte ein, welche, so wie sie aus der Walze kommt, direct zum Druck auf Papier oder gewebte Stoffe angewendet werden kann.

Die besten und genauesten Resultate wurden jedoch erhalten, wenn von der, mit Kristallen bedeckten Glas- oder Metallplatte ein Abdruck in Guttapercha gemacht wurde, wovon man auf galvanoplastischem Weg eine Copie in Kupfer mit erhabener Zeichnung darstellt, welche endlich als Matrize zu der im Druck anzuwendenden Kupferplatte mit vertieftem Dessin dient.

Die Erzeugung zum Druck tauglicher Walzen bietet Schwierigkeiten, welche noch nicht völlig beseitigt sind. Es ist zwar gelungen, leicht zusammenhängende Zeichnungen sowohl auf soliden als in hohlen Walzen hervorzubringen, indem man die mit der Salzlösung benetzte Walze während der

Kristallisations-Papiere von Kuhlmann in Lille.

Nr. 1.



Nr. 2.



Kristallisation langsam umdreht. Das Uebertragen der Zeichnung auf eine Kupferwalze ist jedoch schwierig. Man kann die Kristallisation auf einer Stahlwalze anschiessen lassen, dieselbe mit einer genau gleich dicken Walze von weichem Kupfer zusammenspannen und das Muster durch Umdrehen in die Kupferwalze einpressen. Die Resultate sind jedoch noch nicht befriedigend.

Die Ausstellung des Herrn Kuhlmann zeigte bereits eine wichtige praktische Anwendung der durch Kristallisation hervorgebrachten Zeichnungen, nämlich zum Druck von Creditpapieren, wozu sich die Kristallisirungen vorzüglich eignen *).

Herr Kuhlmann hat die Güte gehabt, auf das Bereitwilligste für den Bericht, die auf der nebenstehenden Tafel befindlichen Muster zu überlassen.

Ein anderes auf der Ausnützung der Kristallformen beruhendes Product ist das sogenannte „Alabasterpapier“ *papier nacré*, welches in Frankreich, namentlich von Kuhlmann, und nun auch in Deutschland und England erzeugt wird. Da die Fabrikanten den Vorgang bei der Erzeugung noch immer als Geheimniss bewahren, so dürfte die Mittheilung des Verfahrens hier sehr am Platze sein.

Wenn man eine heissgesättigte Lösung von Bleizucker mit Gummi oder, was zweckmässiger ist, mit Leim versetzt und auf starkes glattes Papier, das auf einer erwärmten Platte liegt, mittelst einer Bürste rasch aufträgt, so kristallisirt das Salz beim Erkalten in strahligen concentrisch gruppirten Kristallen von schönem Glanz. Die Bildung der Kristalle fängt gleichzeitig an verschiedenen Punkten an und verbreitet sich gleichmässig nach allen Seiten um Centren herum bis sie zusammentreffen, wo dann die Grenze als eine scharfe Linie sichtbar wird. Je nach der Temperatur und Concentration der Lösung, erhält man grössere oder kleinere Kristallringe, auch hat man es in der Hand, die Zahl und Lage der Kristallisationsmittelpunkte zu bestimmen, wenn man mit einem zugespitzten Holz- oder Glasstab das erkaltende Papier berührt. Jeder Berührungspunkt bildet den Mittelpunkt eines Kristallringes. Man kann die Salzlösung auf verschieden gefärbtes Papier auftragen und so Fabrikate von grosser Schönheit darstellen, die in der letzten Zeit vielfach zu Papparbeiten und Visitekarten angewendet worden sind. Diese Anwendung ist jedoch nicht sehr zu empfehlen, da das Papier mit einer ziemlich dicken Schichte des, der Gesundheit schädlichen, Bleisalzes bedeckt ist, welche sich beim Biegen oder durch Reibung abblättert, so dass leicht Bleivergiftungen vorkommen können. Vielfache Versuche mit anderen nicht giftigen Salzen, z. B. mit Zink- und Mangansalzen, Producte von gleicher Schönheit darzustellen, führten nicht zu dem gewünschten Resultat. Keines der bis jetzt versuchten Salze lieferte so schöne Zeichnungen als der Blei-

*) Der Chemiker DOUMÈRE debutirte ebenfalls bereits in Classe 44 mit gelungenen Producten des Kuhlmann'schen Verfahrens.

zucker; am nächsten steht noch der essigsaure Barit, welcher jedoch für die praktische Anwendung zu hygroscopisch ist und ausserdem an giftigen Eigenschaften dem Bleizucker kaum nachsteht.

Ausser diesen eben behandelten, in das Gebiet des chemischen Theiles der Buntpapierfabrikation gehörenden Erfindungen sind viele, jedoch nur unwesentliche Modificationen im chemischen und mechanischen Processe eingetreten. Erwähnenswerth finden wir jedoch nur die Anwendung des vulcanisirten Kautschuk zur Herstellung der Contrematrizen. Aubert (Frankreich, Classe 59) wendet solche mit Erfolg bei Moirépapieren an.

DIE BUNTPAPIER-INDUSTRIE DER EINZELNEN STAATEN.

1. FRANKREICH.

Die Franzosen und Belgier haben vornehmlich gelatinirte Papiere exponirt, weil diese für das Auge bestechender sind. Sie haben ferner in den dessinirten Papieren sehr viel Geschmack an den Tag gelegt und man fängt endlich an, auch bei den billigsten Sorten darauf zu achten, dass die Zeichnung einen Sinn habe. Indessen hat Frankreich fast ebensowenig wie Belgien einen Export und erzeugt für 7,000.000 Fr. Buntpapiere beinahe ausschliesslich für den inländischen Consum. Jundt in Strassburg hat *papiers lissés* von grosser Solidität, durch Dampf erzeugt. Merantier, Burnet, Chagniat, Zuber & Vacquerél haben die verschiedensten Arten von Phantasiepapieren zur Ausstellung gebracht. Der Sitz dieser Fabrikation ist Paris. Fabriken, die bloss Buntpapiere erzeugen, existiren indessen nicht.

2. DEUTSCHLAND UND ÖSTERREICH.

Nicht durch die Zahl, wohl aber durch den Werth der ausgestellten Producte, durch den Umfang der Etablissements und durch den riesigen Exportausgezeichnet ist Deutschland und Oesterreich. Die zwei bedeutendsten Fabriken des Continents, sind die von Alois Dessauer *) in Aschaffenburg und jene von Knepper & comp. in Wien **). Berichterstatter ist durch die besondere Gefälligkeit des Herrn Dessauer in die angenehme Lage versetzt, dem Berichte Proben der neuesten Producte ersterer Firma beizugeben. Ueber

*) Die Firma ALOIS DESSAUER in Aschaffenburg im Jahre 1810 gegründet, ist die älteste in Europa und heute eine der bedeutendsten dieses Faches in der Welt. Die Mannigfaltigkeit, Vollendung und der niedrige Preis der Producte ist rühmenswerth. Von vielen Arten der Buntpapiere lieferte die Firma die Erstlinge; alle Fortschritte werden rasch angeeignet.

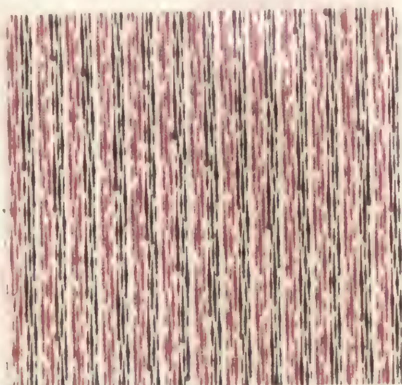
**) KNEPPER & COMP. in Wien erzeugt mit einem 500 Köpfe starken Personale alle Arten Buntpapiere, Spielkarten und Cigarrettenpapiere. Besonders bemerkenswerth ist die Billigkeit der Producte, namentlich der Gelatinepapiere, der Reichthum an Dessins, besonders für Marmore, die gepressten Maroquins, welche zum grössten Theile nach Amerika gehen und die glatten Satinés. Die Rohproducte werden aus dem Inlande bezogen. Absatzgebiet ist Europa und ein Theil von Amerika. Die Arbeiter verdienen: die Weiber 5—8 fl., die Männer 6—10 fl., Storesarbeiter 10—14 fl. per Woche. Die Fabrik besitzt 3 Dampfmaschinen mit einer Gesammtkraft von 56 Pferden.

Bunt-Papiere von Al. Dessauer in Aschaffenburg.

Nr. 1.



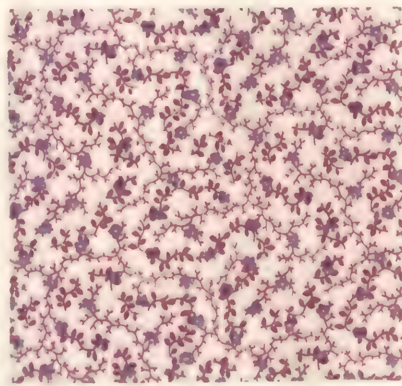
Nr. 2.



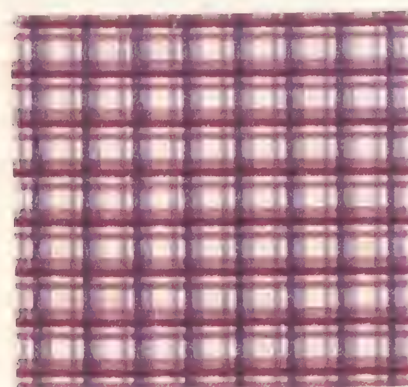
Nr. 3.



Nr. 4.



Nr. 5.



Nr. 6.



diese Muster, die allein schon genügen, die Vortrefflichkeit der Erzeugnisse A. Dessauer's zu illustriren, sei gestattet, einige Worte zu sagen.

Unter den, zu lithographischen Zwecken dienenden Buntpapieren — die an dieselben gestellten Forderungen sind durch die Fortschritte der Lithographie bedingt — ist das stahlblaue Papier, (Nr. 1) eines der wichtigsten. Dieses mit Vorliebe zu Etiquetten u. dgl. verwendete Papier ist ein nicht leicht herzustellendes Product. Das Dessauer'sche besitzt aber, nebst einer sehr schönen tiefblauen Farbe und einem hohen Glanze auch noch die vollkommenste Eignung zum Bronze- und Goldblattdrucke. Die übrigen fünf Muster (Nr. 2—6) sind sogenannte Kattunpapiere, welche durch Walzendruck hergestellt, einen der neuesten Fortschritte im Buntpapierfache repräsentiren. Es ist, mit wenig Worten — der Kattundruck für das Papier adoptirt worden. Gleichzeitig ist auch der Zweifarbendruck in die Buntpapierindustrie eingeführt. Der Walzendruck kann aber in der verschiedenartigsten Weise ausgenützt werden (satinirt, hochglänzend auf farbigem Grunde) und bietet nebst einer grossen Mannigfaltigkeit und Schönheit der Erzeugnisse, eine namhafte Schnelligkeit der Production (8—10.000' per Tag). Unseres Wissens haben schon einige andere deutsche Fabriken ebenfalls den Walzendruck eingeführt, z. B. die des Dr. H. Sellnick in Plagwitz-Leipzig; auf der Ausstellung waren jedoch keine so schönen Producte dieser Art zu sehen.

Gebrüder Kathan sind heute ebenso unerreicht in der Erzeugung von echten und falschen Gold- und Silberpapieren, wie sie es vor 5 Jahren anerkanntermassen waren. Leo Hänle ist bestrebt, ähnliches in diesem Producte zu leisten. Dessauer & Hansen in Aschaffenburg hat Producte von grosser Vollendung ausgestellt. Wir können also vollkommen befriedigt sein, durch die Stellung, die Deutschland in diesem Artikel einnimmt.

3. BELGIEN.

Belgien hat in Turnhout auch vier Etablissements für Buntpapierfabrikation, die sehr schöne Producte liefern. Sie haben von uns gelernt und sind ihrer Meister würdig. Es ist zu bemerken, dass sogar schon ein schwacher Export belgischer Producte nach Deutschland stattfindet, von woher früher der belgische Consum ausschliesslich gedeckt wurde. Nach Frankreich, Holland, England und Spanien beträgt er bei einer Fabrik 100.000 Frcs. trotz des bedeutenden Einfuhrszolles in diesen Ländern. Brepols & Dierck Sohn und Van Genechten haben sich an der Ausstellung betheiligt, während Glénisson fern blieb. Die Kammmarmore und Marbres grecs, so wie die Porphyre des ersteren und die Rayures des zweiten sind wunderschöne Producte.

4. DIE ÜBRIGEN STAATEN.

Weder England noch die übrigen Staaten zeigten besondere Leistungen auf der Ausstellung. Dobbs und Kidd sowie Mansell, die bedeutendsten

englischen Firmen fehlten. Sehr schade ist, dass die chinesische und japanesische Ausstellung in diesem Artikel nicht complet und die bezüglichen Commissäre nicht genug eingeweiht waren, um Auskünfte zu geben. Die ausgestellten Objecte sind durchgehends von vollendeter Technik.

III. STORES.

Die Rollvorhänge sind nicht, wie die Tapeten, allerorts angewendet. In Deutschland und Schweden ist die Erzeugung am bedeutendsten. Die Stores sind seltener das Product von Fabriken, sie gehen in der Regel aus kleinen Werkstätten hervor. Insbesondere gilt dies von den gemalten Vorhängen. Der Druck ist ausschliesslich Modeldruck. Das Materiale seltener Papier, als Cambridge und andere Gewebe. Die Erzeugung selbst weist keine bemerkenswerthen Fortschritte auf, dagegen hat die Verfeinerung des Geschmacks sich auch bei diesem Artikel fühlbar gemacht. Die mit Farben überladenen und durch plumpe Zeichnungen das Auge verletzenden Stores verschwinden fast ganz, und man zieht denselben die durch einfache, geometrische oder andere Dessins gezierten vor. Vertreten ist dieser Artikel auf der Ausstellung überhaupt nur wenig. Frankreich z. B., welches doch gegen 30 Ateliers (jedoch nur mit 100—150 Malern und Arbeitern) für Rollvorhänge hat, war ebenso wenig durch Aussteller repräsentirt *) als Oesterreich und die Mehrzahl der anderen Staaten. Deutschland hatte vier Aussteller: Aron & Jacoby in Berlin, gemalte Rouleaux; Rischbieter in Dessau, Schablonenmalerei, Tuckermann & Richter in Rosslau, schablonirte und gemalte Rollvorhänge; Mittler in Augsburg, gemalte Rouleaux. Sie haben durchgehends gute und billige Artikel ausgestellt. Es ist indessen zweifelhaft, ob die Rollvorhänge überhaupt sich erhalten werden, und so ist es zu billigen, dass die Fabrikanten sich nicht auf die Erzeugung derselben beschränken und noch andere Waaren z. B. Wachstuche und dgl. cultiviren.

In der Maschinengalerie Englands sind an allen Fenstern Stores angebracht, welche sowohl was Materiale, als auch was Zeichnung und Farbe betrifft, ganz vorzügliche Producte sind. Sie wollen indessen nicht als Ausstellungsobject betrachtet sein. Die bedeutendsten englischen Firmen für Stores: Jeffrey, Higginbottom etc. haben sich mit diesem Artikel an der Ausstellung nicht betheiligt.

Wenn nun noch der chinesischen Rollvorhänge Erwähnung geschieht, welche bekanntlich auf nicht transparentem Papier sehr feine, aus freier Hand gezeichnete Figuren und Ornamente bringen, so dürfte dieses Genre, wenn auch in Kürze, die möglichst erschöpfende Darlegung gefunden haben.

**) Einige Zeit nach Abfassung dieses Berichtes hat sich noch ein Aussteller von Stores eingefunden; LEROY stellte mehrere aus freier Hand gemalte Stores aus.

Die österreichischen Aussteller dieser Classe wurden von der internationalen Jury beurtheilt, wie folgt:

Name	Gegenstand	Auszeichnung
Spörlin & Zimmermann in Wien	Tapeten	silberne Medaille
Adolph Ritter von Skrzészewsky in Wien und Prag	dtto.	ehrenv. Erwähn.

Die den übrigen Staaten angehörigen Aussteller dieser Classe wurden beurtheilt, wie folgt:

Goldene Medaillen:

Zuber & Comp. in Rixheim (Frankreich), für Buntpapiere und mechanische Erzeugung von Bildern, Landschaften, etc.

G. M. F. Bezault in Paris, für Tapeten und Decorationen.

Gillou & Thorailler in Paris, für Vervollkommnung der maschinenmässigen Erzeugung der Tapeten.

J. Leroy in Paris, für Einführung der Handmaschinen zur Erzeugung von Tapeten in Frankreich.

C. & J. G. Potter in Over-Darwen (England), für Anwendung der Dampfmaschine zur Erzeugung der Tapeten.

Gebrüder Hoock in Paris, für Tapeten und Buntpapier.

Ausserdem wurden den nichtösterreichischen Ausstellern dieser Classe 5 silberne, 13 bronzene Medaillen und 8 ehrenvolle Erwähnungen, den Hilfsarbeitern 2 silberne, 5 bronzene Medaillen und 1 ehrenvolle Erwähnung zuerkannt.

Die Gesammtzahl aller Auszeichnungen dieser Classe beträgt somit:

Goldene Medaillen 6,
Silberne „ 8,
Bronzene „ 18,
Ehrenvolle Erwähnungen . . . . 10.

DIE CHEMISCHEN VERFAHRUNGSWEISEN

FÜR

BLEICHEREI, FÄRBEREI, ZEUGDRUCK

UND

APPRETUR.

CLASSE XLV.

Bericht von den Herren EDUARD von HEIN, Fabriksbesitzer, und CARL WEISS, Fabriks-Chemiker in Neunkirchen bei Wien.

ALLGEMEINES.

Bei dem Umstande, als der eingehende Bericht der Herren Dr. Schebek und Dr. Jos. Arenstein über die Classe 23 der internationalen Ausstellung in London vom Jahre 1862 in treffender Weise die ganze, dermalen in Classe 45 eingereihte Fabrikation behandelt, halten wir es für überflüssig, auf bekanntere Thatsachen zurückzukommen, und erlauben uns hier nur die Bemerkung vorauszusenden, dass die Eintheilung der Classen in der Pariser gegen diejenige der früheren Ausstellungen eine wesentliche Veränderung in solcher Art erfahren hatte, dass eine andere Classe (27) das weite Feld der Gespinnste und Gewebe aus Baumwolle umfasste, während die von uns hier zu besprechende Classe „Proben von chemischen Verfahrungsweisen für Bleicherei, Färberei, Zeug-Druck und Appretur" *(Specimens des procédés chimiques, de blanchiment, de teinture, d'impression et d'apprêt)*, somit eigentlich nur den chemischen Theil der Fabrikation in sich begreift, die Qualität des dazu verwendeten Rohmaterials und Halbfabrikates, die technischen Hilfsmittel und die Classification der fertigen Erzeugnisse aber ganz unberücksichtigt lässt.

Wie verschiedenartig diese allerdings neue Classeneintheilung aufgefasst wurde, geht, abgesehen davon, dass dieselbe vielleicht nicht allgemein Anklang fand, am besten daraus hervor, dass die Classe 27 : 831 Ausstellungsnummern zählte, wovon ein grosser Theil auf Baumwoll-Druckwaaren kam, während die Classe 45 nur 205 Ausstellungsnummern enthielt, wovon 121 auf Frankreich, 24 auf die Schweiz, 14 auf Belgien, die übrigen 46 aber auf 13 andere Staaten entfielen. Von den 222 französischen Ausstellern der Classe 27 liessen sich 94 mit ihren Ausstellungsproducten auch in Classe 45 zur Beurtheilung einreihen, was jedenfalls für den Werth spricht, welchen dieselben auf das Urtheil der Jury in Bezug auf letztere Classe legten. Leider war dies mit Ausnahme der Schweiz und Belgiens in den andern Ländern nicht der Fall, was insbesondere im Interesse der österreichischen Industrie bedauert werden muss; denn diese wäre, namentlich mit den schönen Erzeugnissen des Krappaufdruckes der renommirten Cosmanoser Fabrik, worauf wir im Laufe dieses Berichtes noch zurückkommen werden, gewiss dort ebenbürtig erschienen.

Eine weitere Consequenz dieser Classeneintheilung war, dass sich die Berichterstatter nicht streng innerhalb der, der Classe 45 gesteckten Grenzen bewegen durften, sondern einerseits auch über Classe 27 ebenso wie über einzelne Classen des Maschinenwesens Bemerkungen einfliessen zu lassen genöthigt waren, und andererseits nur dem chemischen Verfahren bei Baumwollgeweben eine eingehende Beachtung schenken konnten, dagegen jenes, welches Seide-, Leinen- und Schafwollwaaren betrifft, theilweise übergehen mussten, weil es ihren Erfahrungen und Kenntnissen zu ferne liegt.

I. DIE EINZELNEN AUF DER AUSSTELLUNG VERTRETENEN LÄNDER.

1. FRANKREICH.

In der französischen Abtheilung waren es vor Allem die berühmten Mülhausener Druckwaaren, welche das Auge fesselten. Was Kunst und Geschmack in Verbindung mit chemischen und technischen Wissenschaften heutigen Tags zu leisten im Stande sind, fand sich hier vereint und man war im Zweifel, ob man der glänzenden Farbenpracht einzelner Ausstattungen oder der geschmackvollen Ausstellung Anderer den Vorzug der ersten Besichtigung einräumen sollte.

In erster Reihe sind Dollfus, Mieg & Comp. mit einem höchst gediegenen Sortiment in allen Arten von Bleichwaaren und Kleiderstoffen, vom gewöhnlichen Calico und Piquet bis zum feinsten Dispositions-Mousseline-Kleide der *haute nouveauté*, erschienen. Insbesondere sind es einige Mittelstücke, in grauen Farbentönen ausgeführt, welche die allgemeine Aufmerksamkeit des

Publikums, wie des Fachmannes durch in jeder Beziehung vollendete Ausführung auf sich zogen. Neu war die Anbringung von, auf photographischem Wege erzeugten Landschaftsmittelstücken, ein Verfahren, welchem eine Zukunft für die praktische Anwendung in der Fabrikation kaum abgesprochen werden dürfte. Nicht unerwähnt darf auch die schöne Auswahl von Hemdenstoffen, insbesondere jenen mit den wahrhaft künstlerisch ausgeführten Thier- und Menschenköpfen, bleiben, welche das Vollkommenste zu nennen sind. Die Gesammtleistung dieser Firma, welche die Baumwollwaaren-Fabrikation vom Gespinnste bis zum fertigen Druckstoffe repräsentirt, entspricht dem ausgebreiteten Rufe derselben in jeder Hinsicht, und hat sich daher auch schon in allen civilisirten Theilen der Erde die Bahn eröffnet.

Gros, Roman, Marozeau & Comp., bekannt unter dem Namen der Fabrik in Wesserling, repräsentirten dieselben Genres, sowie auch noch sehr schöne Dampf-Garancine-Waaren und namentlich gedruckte Shawls und Shawlkleider in der reichsten Farbenzusammenstellung.

Steinbach, Koechlin & Comp. reihen sich den Vorhergehenden ehrenvoll an, namentlich in gedruckten Schafwollshawls und eben solchen Dispositionskleidern. Für den Zeichner bieten die Shawls das Interesse, dass die bisher allgemein angewandten vieleckigen Kaschmirformen in der letzten Zeit durch feine, wurzelartige ersetzt werden, ohne dem kaschmirartigen Eindrucke des Musters zu schaden, und es muss daher immerhin von der veränderten technischen Ausführung zur Erzielung des gleichen Effectes Notiz genommen werden.

Koechlin Frères, welche ebenfalls den gesammten Baumwolldruck repräsentiren, zeichneten sich insbesondere durch schöne Koraline-Nuancen aus, sowie dieselben auch einige gelungene Stücke in rothem Krappaufdruck zur Ausstellung brachten.

Der Firma Scheurer-Rott gebührt nächst Cosmanos das grosse Verdienst, die erste gewesen zu sein, welche das Verfahren des Krappaufdruckes aufnahm und sicherlich nicht ohne grossen Aufwand von Zeit und Fleiss praktisch durchführte. Da wir auf diese Leistung unten eingehend zurückkommen, sei hier nur erwähnt, dass die Ausstellung dieser Firma sehr reichhaltig war. Es lagen vor: Calicos in allen Farben und im Mille-fleurs-Genre, Cretons-Möbelstoffe in eben diesem Genre und glatt ausgefärbte Stoffe in Rosa und Lila. Im Rouener Artikel: Garancine Boden, brachte dieselbe Farbverbindungen mit Cachou, Schwarz und Orange.

Von Paraf-javal Frères & Comp. war ein hübsches Sortiment von Hemdstoffen mit abgepassten Dispositionsmustern, sowie eine Auswahl von schön appretirten Calico-Stoffbändern ausgestellt; Artikel, welche auch in Oesterreich schon aufgenommen worden sind und in Wien erzeugt werden, jedoch noch keine bedeutendere Verbreitung erlangt zu haben scheinen.

In Möbelstoffen machte sich namentlich die Firma Thierry, Mieg & Comp. mit ihrem reichen Sortiment aller Genres vom einfachen Dampffarbendrucke bis zum reichsten Mille-fleurs Muster bemerkbar.

Schlumberger Fils & Comp. zeichneten sich durch besonders schönen Möbel-Apprêt von seidenartigem Ansehen aus, ohne jedoch den gewissen glasartigen Lüstre für das Auge sowohl, als den Griff zu haben. Weiss-Fries & Comp. führten ein schönes Sortiment von Baumwoll- und Seiden-Möbelstoffen, sowie von Teppichen vor. Jacques Wesgerber endlich brachte einige erwähnenswerthe Türkischroth-Artikel; eine Fabrikation, welche übrigens dort, wo sie nicht durch eigenthümlich günstige chemische Beschaffenheit des Wassers unterstützt wird, den Boden verloren hat. Die Schweiz, Vorarlberg und die Rheinlande erscheinen diesfalls als bevorzugt. Die schönen Fabrikate der Gegend von St. Marie aux Mines, welche in der letzten Londoner Ausstellung so viel Eclat gemacht, waren diesmal leider nicht vertreten.

Ein wichtiger Artikel der Mülhausener Fabrikation ist der Baumwollsammt: ein Stoff, welcher gefärbt und gedruckt, in der Arbeiterclasse einen massenhaften Absatz findet, und dessen Production daher einen wesentlichen Aufschwung genommen hat. Insbesondere ist es die bereits erwähnte Firma Schlumberger Fils & Comp., welche sich damit beschäftiget, und einige daraus verfertigte Kleidungsstücke ausstellte, welche in dem, von Jean Dollfus im Park erbauten Arbeiter-Wohnhause zu sehen waren.

Indem wir hier nur der ausgezeichnetsten Aussteller im Fache des Baumwolldrucks gedachten, glauben wir nicht unerwähnt lassen zu dürfen, dass der frische und heitere Eindruck, welchen die Mülhausener Ausstellung zurückliess, nicht zum geringsten Theile den Localverhältnissen zugeschrieben werden muss, welche einzelnen Firmen den Umtausch älterer Ausstellungsstücke gegen neue, frisch appretirte ermöglichten; Verhältnisse, die mit dem Vorhandensein von, diesen Umtausch besorgenden Pariser Depôts zusammenhängen, Ausstellern aus andern Ländern aber nicht zu statten kommen.

Da die hier genannten Matadore im Druckfache sich auch mit der Weissbleiche im Lohne befassen, was ein Geschäft von nicht unbedeutender Ausdehnung repräsentirt, so darf hier nicht übergangen werden, dass namentlich die Wesserlinger Fabrik in dieser Branche den ersten Rang einnimmt, wiewohl die Leistungen von Dollfus, Mieg & Comp. ihr darin nicht weit nachstehen dürften. Als Weissbleicher und Appreteure verdienen übrigens auch Haeffelly Fils und Mertzdorff genannt zu werden, erstere namentlich als Erzeuger von glatten Futterstoffen in allen Farben, theilweise mit feinen und zarten Dessins bedruckt und seidenartig appretirt, sowie von brillant ausgeführten Cottonen mit Satin-Lüstre für die Hutfabrikation. G. Steinheil, Dieterlin & Comp. beschäftigen sich ebenfalls mit solchen

glatten Futterstoffen in allen Farben und stellten dieselben in vollkommen kaufrechtem Zustande aus.

Wendet man sich nun dem zweiten französischen Ausstellungs-Raume, dem Rouener Districte zu, so erscheinen vor Allen GIRARD & COMP. als Nachahmer des Mülhausener Weissboden Genres, sowie als Erzeuger von Möbelstoffen auf Calicos und Cretons erwähnenswerth. An diese schliessen sich DALIPHARD-DESSAINT FRÈRES & COMP. in Weissboden- Artikeln, ferner in Garancine-Waare, Küppenblau-Artikeln und Rouleaux-Druck für Möbelstoffe an. Ferner sind A. TASSEL und HUET & BENNER in echt und falschfärbiger Garancine-Waare, ERNEST FAUQUET für falschfärbige Artikel und ALPHONSE CORDIER mit einem reichen Sortiment von Tüchelwaaren zu nennen.

LEMAÎTRE. — LAVOTTE & FILS brachten ein grosses Sortiment dunkler, gedeckter Möbelstoffe ohne Glanz-Apprêt für den gewöhnlichen Hausbedarf der weniger bemittelten Classen; ein Artikel, welcher in Oesterreich bisher kaum erzeugt wird und unter den gegenwärtigen Fabrikations-Verhältnissen sich erst dann als rentabel herausstellen würde, wenn in Folge eines grösseren Bedarfes auch ein grösserer Absatz in Aussicht gestellt werden könnte. — Ein Vergleich der Leistungen beider vorerwähnten Fabrikations-Districte fällt übrigens unbedingt zu Gunsten des Mülhausener aus. Während in Mühlhausen in der kurzen Periode seit der letzten Londoner Ausstellung in allen Zweigen der Druckfabrikation ein unverkennbarer Fortschritt Platz gegriffen hat, kann man von Rouen nur in Bezug auf die bessere und vollendetere Ausführung des feinen Walzen-Druckes in kleinen Mustern dasselbe sagen.

Im Allgemeinen hat Rouen in den letzten Jahren keine besonderen Fortschritte aufzuweisen, sondern ist in offenbarem Stillstande. Als Beweis für diese Behauptung gilt das Eingehen mehrerer Fabriken, sowie die Nichtanwendung neuerer Fabrikations-Hilfsmaschinen; so z. B. soll heute noch kein Pantograph dort in Thätigkeit sein. Nur in Folge erneuerter Anstrengungen kann Rouen der augenscheinlichen Gefahr entgehen, von Mülhausen und vielleicht auch von England überflügelt und in der Production auf ein Minimum des Localbedarfes zurückgedrängt zu werden.

Aus dem Norden Frankreichs fanden wir Expositionen von VINCHON & BASQUIN, BERTRAND-MILCENT und DELAME-LELIÈVRE & FILS & SUEUR in Valenciennes in Leinendruck auf Batisttücher mit photographischen Thier-Eckstücken in sehr gelungener Ausführung, bei der letzteren Firma als „Brevété“ bezeichnet, von H. GUYNET in Cambrai eben solche photographische Eckstücke, colorirt und unter der Angabe *„procédé exclusif“* als echtfärbig bezeichnet; eine Angabe, welche, wiewohl die Berichterstatter nicht in der Lage waren, sich vom Gegentheile zu überzeugen, ihnen doch etwas gewagt erschien; von A. T. GODARD in Paris einige hübsche Artikel in Leinen druck auf beiden Stoffseiten *(à double face)*, ein übrigens in Oesterreich für Leinentüchel schon lange angewandtes Verfahren.

Diesen Leistungen stehen inzwischen die bekannten des südlichen Frankreich in feinen und feinsten Baumwollstoffen, deren Central-Erzeugungspunkt Tarare ist, keineswegs nach. Eine bedeutende Anzahl von Ausstellern hatte Gewebe vom feinsten glatten Mousseline, Tarlatan und Gaze bis zum prachtvollsten reich gestickten Mousseline und Tüll-Vorhang gebracht. In Baumwolldruck erregten die namentlich von den Firmen Mac Culloch & Gourdiat, J. Dumas & Fils & Noilly, Lacroix & Berger, Margand aîné, Mazaran etc. in allen nur denkbaren Nüancen gefärbten und äusserst schön appretirten Tarlatan-Stoffe, die wohl grösstentheils als Unter- und Oberkleider für Ball- und Sommer-Damen-Toiletten verwendet werden mögen, das höchste Interesse. Dass das heut zu Tage eine so grosse Rolle spielende, aus Steinkohlen-Theer gewonnene Anilin in allen zarten Nüancen der Spectralfarben hiebei die ausgedehnteste Verwendung findet und dass diese von den überraschendsten Erfolgen begleitet ist, kann als selbstverständlich betrachtet werden.

Endlich sei zur Vervollständigung der hier gegebenen Beschreibung der nur ein ganz untergeordnetes Interesse bietenden Webewaaren mit gefärbtem Faden für Bettzeuge, ferner der dichten aufgerauhten Baumwollstoffe und endlich der sogenannten Buchbinder-Leinwanden Erwähnung gethan.

Besondere Beachtung verdienen hier noch die Firmen A. Guillaumet, Boutarel & Comp., Chahamel Frères, Guillaume père & Fils, wegen ihrer ausgezeichnet schönen Erzeugnisse von gefärbten glatten Seiden- und Möbelstoffen und wegen ihres Shawldrucks in reichen *chiné mille-fleurs*-Dessins, ferner Larsonnier Frères & Chenest, wegen ihrer prachtvollen Ausstellung von gemischten Woll- und Seidenstoffen mit Dispositions-Bouquetten und Streifen, sowie wegen ihres schönen Perrotine-Drucks für den Export. Diese Fabrikation widmet sich ausschliesslich der Erzeugung von *hautes nouveautés* in Wolle und Seide und erfordert bei dem werthvolleren Rohstoffe und der unbedingt nothwendigen rascheren Ausführung eine ununterbrochene lebhafte Verbindung mit der Metropole der Mode; demzufolge hat sie auch Paris und dessen nächste Umgebung zum Sitze gewählt. Die Reichhaltigkeit und Schönheit der Erzeugnisse in dieser Branche sichern dem zuletzt genannten Hause, welches auch im Elsass ein Etablissement zur Herstellung billigerer, auf den Massenconsum angewiesener Artikel besitzt, jedenfalls den ersten Rang.

Als Baumwoll-, Schafwoll- und Seidenfärber geniessen die Firmen J. de D. O. E. Briffaud und H. Brunet-Lecomte eines wohlverdient guten Rufes. Letztere Firma hatte überdies auch prachtvolle ganz und gemischt seidene Stoffe mit reichen Dispositions-Dessins und Kettendruck ausgestellt. Die gleich renommirten Firmen Hulot & Beruyer, L. A. Féau-Bécahrd und Mme. Vve. Blondel & Fils brachten ein reiches Sortiment in gefärbten Garnen aller gangbaren vegetabilischen und animalischen Rohstoffe. Troester & Comp. stellten Erzeugnisse aus Wolle und Seide nach neuestem Ketten-

druck-Verfahren mit Wegbeizung und nachfolgender Rentrirung aus; ein Verfahren, dessen bedeutende Schwierigkeiten viel praktische Erfahrung verlangen dürften. Die bedruckten Tuchstoffe für Männerkleider von L. Vve. Godefroy sind ein Artikel, den wir bereits in London kennen lernten, dessen Consum aber ein ziemlich beschränkter zu sein scheint.

L. Chocqueel's feine *haute nouveauté*-Kleiderstoffe mit Dispositions-Dessins und dessen neue Mousseline-Shawls, welche ihrer billigen Herstellungskosten wegen auf Massenconsumtion berechnet sind, verdienten alle Aufmerksamkeit. Auch in dem seit Kurzem so beliebt gewordenen Aufdruck metallischer Farben, als: Gold, Orange oder Zinkweiss in Verbindung mit andern Farben hatte derselbe hübsche Artikel ausgestellt.

2. ENGLAND.

Ungeachtet Englands Massenerzeugung couranter Druck-Artikel einen bedeutenden Theil des Weltmarktes beherrscht, so bleibt dieses Land doch, was Geschmack und Ausführung anbelangt, von Frankreich abhängig und von Getzterem überboten, wenn auch seinem inneren Markte heute ein 15-percentiger Werthzoll bei der Einfuhr schützend zur Seite steht und dieser Zoll als ein Factor betrachtet werden muss, der insbesondere bei hochfeinen Artikeln gegenüber anderen, gleich oder minder geschützten Ländern nicht unbedeutend in's Gewicht fällt.

Die so bedeutende englische Baumwoll-Druck-Industrie schien diesmal absichtlich den Kampfplatz auf dem Marsfelde gemieden zu haben. Mit Ausnahme der Firma Mac Naughtan & Thom in Manchester, welche ein ganz hübsches Sortiment von Calicos und Jaconats zum grösseren Theil in hellen Farben mit Weissboden gebracht, ohne dass sie jedoch besonders Erwähnungswerthes aufzuweisen gehabt hätte, blieb dieser Artikel von Seite Englands unvertreten; denn die andern beiden Aussteller in dieser Classe: E. Ripley & Son und J. Whincup, hatten farbige Seidenstoffe, Bradforder Fabrikate, und schön gedruckte Wollteppiche ausgelegt, während der für W. & P. Martyn reservirte Platz unbenützt geblieren war.

Dass Schottlands (Glasgows) Baumwoll-Druck-Industrie ferne geblieben, war um so mehr zu bedauern, als sie erfahrungsgemäss der französischen am nächsten steht und somit zu einem lehrreichen Vergleich Anlass gegeben haben würde.

Ob die Annahme einen Anspruch auf Berechtigung habe, dass England durch die Besorgniss, von seinem Rivalen auch in der Massenproduction überflügelt zu werden, von der Ausstellung seiner, in der Herstellungsweise auf der Höhe der Zeit stehenden Druckartikel zurückgehalten worden sei, dürfte die nächste Zukunft lehren.

3. DIE DEUTSCHEN STAATEN.

Bayern, Württemberg, Baden, Hessen und Preussen waren auf der Ausstellung in Classe 45 vertreten. Die von der französischen Ausstellungs-Commission beliebte Theilung in Nord- und Süddeutschland war der Beurtheilung der industriellen Thätigkeit der obengenannten Länder ebenso wenig förderlich als entsprechend. Auffallend ist es jedoch, dass die genannten Staaten mit ihren Baumwolldruck-Erzeugnissen aus den nicht unbedeutenden Fabriken in Augsburg und Heidenheim nicht repräsentirt waren, die bedeutende Fabrik von Koechlin Baumgarten & Comp. in Loerrach aber ihre allerdings prachtvolle Ausstellung in Classe 32 (Shawls) einreihen liess. Dieselbe umfasste alle im Mülhausener Genre bestgelungen ausgeführten Druckwaaren in Calicos, Jaconats, Mousseline und Wollstoffen, somit insbesondere auch Shawls, und sind dieselben der auf französischem Boden erzeugten Druckwaare in jeder Beziehung vollkommen gleichzustellen. Bei der Nähe Frankreichs, bei der directen, wenige Stunden Zeit in Anspruch nehmenden Eisenbahnverbindung mit Mülhausen, und bei den durch solche Verhältnisse herbeigeführten vielen Fabrikationserleichterungen und Vortheilen muss dieses Unternehmen übrigens mehr als eine Uebertragung der französischen Fabrikation auf deutsches Zollgebiet betrachtet werden und können die Leistungen der anderen, rein deutschen Fabriken daher in keiner Weise vom gleichen Gesichtspunkte aus beurtheilt werden.

Württemberg brachte nur Spinn- und Webewaaren.

Preussen war in dem hier besprochenen Industriezweige von rheinländischen und Berliner Fabriken entschieden sehr reich vertreten. Die schönen Erzeugnisse der renommirten Firma Rolffs & Comp. in Cöln im Tüchergenre sind in Oesterreich wohl bekannt. Die Berliner Firmen Benj. & Adolph Liebermann, bekannter unter dem Namen der Dannenberg'schen Fabrik, R. Goldschmidt & Söhne und Nathan Wolff & Sohn waren mit Erzeugnissen von Baumwolldruck (lange und Tüchelwaare), sowie mit bedruckten gemischten Schafwollstoffen erschienen. Einen Hauptartikel derselben bilden die dunklen Garancine-Böden mit eingepassten, drei- und vierfarbigen Bouquetten, in Anilin- und Dampffarben ausgeführt, deren Echtheit jedoch unter dem bedeutenden Zusatz von billigeren Surrogat-Farbholzextracten leidet. Als neuen Artikel brachte ersteres Haus falschfärbige Cottone als Imitation von Halbschafwoll-Stoffen mit einem prachtvollen Corallinroth, ein ebenfalls neues, wie das Anilin aus dem Theer gezogenes Pigment, dessen Anwendung sicherlich grosse Verbreitung finden wird.

Das Hauptverdienst der Berliner Fabrikation besteht wohl in der fabelhaft billigen Herstellung, welche jedweder Concurrenz die Spitze bietet; freilich findet dieselbe fast ausschliesslich nur mehr im Lohndrucke zu ziemlich feststehenden Preisen von 2—3 Thalern per Stück (von 50 Meter) statt,

bei welchem der Fabrikant weder die Capitalsauslage für den Stoff zu tragen, noch das Risico der Dessins zu übernehmen, sondern lediglich für seine Ausführung einzustehen hat. Dass dieses Verhältniss, obzwar bei Gelegenheit der Verhandlungen über den neuesten österreichisch-preussischen Handelsvertrag als ein Fortschritt bezeichnet, weder dem Unternehmer zu Gute kommt, noch überhaupt dem grossen Publikum irgend reelle Vortheile zuwendet, ist jedem Fachmanne bekannt. Selbstverständlich müssen der Stofferzeuger wie der Druckfabrikant zur möglichst billigen Ausführung die Zuflucht nehmen, um die gegenseitige Concurrenz aushalten zu können, was wohl jede weitere Erörterung überflüssig macht. Angebahnt wurde diese Art Arbeitstheilung bei Gründung des Zollvereins, dessen Zollsatz von 50 Thlr. per Zoll-Centner, die fremde Concurrenz nicht ausschliessend, zu einer Zeit wohl mässig genannt werden konnte, als Frankreich und Oesterreich noch hermetisch von Prohibitiv-Zollschranken umschlossen waren. Durch die in den letzten Jahren vereinbarten anderweitigen Handelsverträge wurde dies Verhältniss bedeutend erweitert. Als nothwendige Folge davon hat die Druckfabrikation der Vereinsländer auch nie die Stufe der Vollkommenheit erreicht und konnte es auch nicht in dem Grade, wie jene Oesterreichs, welche durch den Schutz in der günstigeren Lage sich befand, mehr für die Anschaffung von Fabrikationsmitteln und die künstlerische Ausführung der Waaren zu thun; eine Aufgabe, deren Lösung sich trotz aller gegen diese Branche geschleuderten Vorwürfe nicht wegläugnen lässt, da Thatsachen dafür sprechen. Hat die zollvereinsländische Fabrikation sich daher jederzeit nur an die gröberen Druckstoffe gehalten, die feinen Artikel des Jaconats und Musselines mit Ausnahme der erwähnten Loerracher Fabrik aber nie aufgenommen, so muss bei einem so betriebsamen grossen Länderverbande und Absatzfelde die Erklärung dafür allein in dem erwähnten Verhältnisse gesucht werden. Dass bei dem jetzigen, nur mehr geringen Zollschutze Oesterreichs (welcher für Cottone aus $^{36}/_{42}$ Garnnummern sich kaum um wenige Percente höher als der mit 15 Percent *ad valorem* bemessene Zoll Frankreich's für sämmtliche Druckwaaren beziffert) und nach der möglicherweise denn doch einmal eintretenden Wiederherstellung der Valuta ein ferneres Fortschreiten in dieser Richtung nicht mehr möglich sein wird, muss der Zukunft zu beweisen vorbehalten bleiben. Die Anstrengungen, welche Preussen seinerzeit machte, die Einführung des sogenannten Appreturverfahrens zu erlangen, und das Gewicht, welches es bei späteren Verhandlungen darauf legte, dasselbe nicht nur beizubehalten, sondern sogar noch in einer, jede reelle Ueberwachung illusorisch machenden Weise auf Garne und rohe Gewebe erweitert zu sehen, spricht am deutlichsten für den Werth, welchen dessen Ausbeutung für den Zollverein

und zwar zum positiven Nachtheile der österreichischen Baumwollspinner, Weber und Drucker hat *).

Was die Eilenburger Druckfabrikation anbelangt, welche früher nicht bedeutungslos war, so scheint dieselbe durch das Eingehen einiger Firmen sehr geschwächt worden zu sein; sie war nur durch Danneberg & Sohn in Cottonen vertreten.

Mit specieller Einreihung in Classe 45 stellten die Firmen A. Weyermann & Söhne und Joh. Fr. Wolf in Elberfeld, dann Johann Peter Rittershaus in Düsseldorf schöne Rothgarne aus, Carl Lauezzari in Barmen aber Rothgarne für Stickerei. Anton Hamers in Crefeld brachte schöne appretirte Seidengewebe mit durch Pression bewirkter Imitation von Moiré; W. Spindler in Berlin aufgefärbte, sowie mit Oelfarben bedruckte Seidenstoffe, wobei gute Effecte durch Golddruck auf Schwarz, Gelb oder in Verbindung mit Stickereien etc. erwähnungswerth sind; beide hatten auch Seide in Strähnen und glatt gefärbte Stoffe aller Farben ausgestellt.

Bergmann & Comp. und Hertz & Wegener in Berlin brachten schön gefärbte Stickwolle, Plaut und Schreiber in Jessnitz ein reiches Sortiment bedruckter wollener Tischdecken. Ganz besondere Erwähnung verdienen schliesslich noch die schönen Anilin-Farbstoff-Präparate in Kristallen von Fuchsin, *Arseniat de rosanelin* in den Nüancen *vert d'Aldehyde, Hydrochlorate de rosanelin phénelique pour violet, violet Hoffmann, vert à l'iode etc.*, die von W. Spindler ausgestellt worden waren und eingehende Kenntnisse der Fabrikation der Steinkohlentheer-Producte beurkunden.

4. ÖSTERREICH.

Oesterreichs reiche Ausstellung in bedruckten Baumwoll- und Schafwoll-Artikeln hat unserem Vaterlande das Zeugniss vollkommener Ebenbürtigkeit mit ausgefertigt. Die vortrefflichen Producte der bekannten Cosmanoser Fabrik von Franz Leitenberger hätten allein hingereicht, dies zu bestätigen. Aber auch die Prager Fabriken von Leopold Dormizer Söhne, Brüder Porges und A. B. Przibram haben das Ihrige dazu beigetragen. Cosmanos brachte namentlich Fabrikate von mit Krapp-Extract nach dem Rochleder-Brosche'schen Verfahren bedruckten Stoffen in schönem Dunkellila mit schwarzen Streifen und in Roth mit Orange. — Wir werden im Laufe dieses Berichtes noch auf dieses Verfahren zurückkommen. Ausserdem lieferte dieses grösste, eines bewährten Rufes sich erfreuende Etablissement Oesterreichs, welches mit den reichsten Fabrikationsmitteln ausgerüstet ist, Erzeugnisse in allen Genres des Baumwolldruckes, sowie

*) Es sei hier ausdrücklich bemerkt, dass keiner der Herren Berichterstatter behindert wurde, seine Meinung in voller Selbständigkeit auszudrücken. Etwaige in diesem Werke vorkommende Verschiedenheiten der Auffassung principieller Fragen mögen von diesem Standpunkte entschuldiget werden. Anm. d. Red.

insbesondere ein reiches Sortiment von Tüchelwaare, deren Absatzfeld nicht nur ganz Oesterreich, sondern auch das Zollvereinsgebiet auf Grundlage des Appretur-Verfahrens ist. Cosmanos hat auch die nationale Krappcultur aufgenommen und ist bereits in der Lage, einen nicht unbedeutenden Theil seines Bedarfs von diesem Färbestoffe aus eigener Erzeugung zu decken. Die Prager Fabrikation wendet sich mit Vorliebe und Geschick, wovon ihre Ausstellung hinlängliche Beweise lieferte, der Erzeugung bedruckter Cottone und Battiste, so wie der Herstellung langer und Tüchelwaaren zu. Die Neunkirchner Fabrik, welche zum grösseren Theile die mittelfeinen Stoffe repräsentirt, deren Erzeugung heute noch in Oesterreich möglich ist, stellte nicht aus.

Wie bekannt, repräsentiren die eben genannten fünf Etablissements das Gros der Baumwoll-Druck-Fabrikation Oesterreichs. Erscheint deren Zahl gering, so erklärt sich dies vielleicht daraus, dass die Zollverhältnisse der neueren Zeit, worunter insbesondere die Aufnahme des sogenannten Appreturverfahrens nach dem preussischen Handelsvertrage von 1852, dem inneren Absatzfelde derselben einen wesentlichen Eintrag gethan haben, da die weit günstigeren Fabrikations-Verhältnisse Deutschlands eine billigere Herstellung ermöglichen. Auf das Genre des feinen Artikels Mousseline dagegen haben die fort und fort in den unregelmässigsten Zwischenräumen systemlos dem Auslande zugestandenen Zollherabsetzungen geradezu vernichtend eingewirkt. Dasselbe kann heute kaum mehr in Oesterreich erzeugt werden, was eben bei einem Zollschutze von 10—12 Percent, welcher dem Gewichtszolle von 70 Gulden entspricht, nicht anders möglich ist. Französische und theilweise auch englische Fabrikate sind es, welche den Bedarf der Damenwelt darin decken. Würde gegenwärtig nicht noch das schützende Medium des Agios den Fabrikanten als Schutzzoll dienen, so wäre dieser fremden Concurrenz auch in den gröberen Artikeln Thür und Thor geöffnet.

Speciell die Classe 45 betreffend, war Oesterreich durch sechs Aussteller vertreten, wovon vier schön ausgefärbte Wolle und Seide brachten, und zwei die Spinnerei in Haidenschaft im Küstengebiete Triest's und die Seebacher-Färberei in Kärnthen in Rothgarnen repräsentirten. — Die Türkischroth-Fabrikation wird hauptsächlich in Vorarlberg, sowie auch in Böhmen und Mähren betrieben. Leider lagen von deren Erzeugnissen keine Proben vor. In Garnen hat die Haidenschafter Fabrik den alten Namen für sich, die Seebacher dürfte gegenwärtig jedoch durch schöne Leistungen einen bedeutenden Theil des Absatzgebietes erobert haben.

5. DIE SCHWEIZ.

Was die Schweizer Ausstellung anbelangt, so muss man derselben vor Allem, sowohl in Bezug auf geschmackvolle Zusammenstellung im Allgemeinen, als in Bezug auf die vortheilhaft in's Auge fallenden Expositionen einzelner Firmen die vollste Anerkennung zollen. Da dieses Land überwiegend die Türkisch-

roth-Färberei von Garnen und Stoffen vertritt, so konnte nicht leicht eine entsprechendere Anordnung getroffen werden, als dieselben im möglichsten Farbenglanze erscheinen zu lassen. Die Firmen J. J. Brunshweiler Witwe und S. Wiedenkeller aus Thurgau lieferten ausgezeichnete Producte in Garnen und letztere hat auch Stoffe in der bekannten Farbenverbindung von Schwarz, Blau, Grün und Gelb, nebst Küppenblau-Tücheln und Shawls ausgestellt. Einen interessanten Artikel bilden auch deren „Sarongs“ eine Imitation der gleichnamigen indischen Waare, bei welcher es besonders darauf ankommt, sie in ihrer schlechten Ausführung mit allen ihr eigenthümlichen Druckfehlern und ineinandergeflossenen Farben möglichst getreu herzustellen. Barthol Jenny & Comp., Tschudy & Comp. im Canton Glarus vertraten den Rouge-Artikel ebenfalls in schönster Ausführung, sowie Brüder Freuler Küppenblau-Waare mit Gelb- und Orange-Aufdruck von mineralischen Beiz- und Deckfarben.

Jenny & Comp. in Glarus brachten auch ein reiches Sortiment in Tüchern. Die Firmen: Egg, Ziegler, Greuter & Comp., dann Rieter, Ziegler & Comp. in Winterthur, sowie L. Mayer in Herisau haben den bedeutenden Ruf, dessen sie sich in der Geschäftswelt erfreuen, durch ihre Ausstellungen bewährt. Ein reiches Sortiment schöner Erzeugnisse in allen Schweizer und Elsasser Genres, feine glatt gefärbte Baumwollstoffe und insbesondere vorzügliche Möbelstoffe mit türkisch-rothem Boden kennzeichneten den hohen Rang der erstgenannten Firma; die zweite dagegen scheint sich hauptsächlich mit der Fabrikation für den Export nach dem Orient und Indien zu beschäftigen und bot deren Ausstellung ein reiches Bild der verschiedensten Artikel, welche ihren Absatz dorthin finden. Welches eingehende Studium der Bedürfnisse und Gewohnheiten fremder Völkerstämme eine Fabrikation dieser Art erfordert, bedarf für den Fachmann keiner weiteren Erwähnung. L. Mayer in Herisau scheint sich mit Vorliebe den französischen Genres der *Nouveautés* in Dispositions-Mousseline-Kleidern zuzuwenden. In Tüchel-Druckwaare, welche eine Specialität dieses Hauses bildet, hatte dasselbe nichts ausgestellt.

Die hervorragende Stellung, welche die Schweiz schon seit Jahren in der Baumwoll-Industrie von der Spinnerei bis zur Druckwaaren-Erzeugung behauptet, ist weltbekannt. Sie hat in den östlichen Cantonen ihren Sitz. Aeusserst günstige Arbeiter-Verhältnisse, eine unermüdliche Betriebsamkeit und die höchst einfache Lebensweise der höheren Classen, eine ungemeine Sorgfalt für den Bestand umfassender Bildungsanstalten jeder Art und politische Institutionen, welche der freiesten Bewegung vollständig Rechnung tragen, haben zur beneidenswerthen materiellen Entwicklung der Schweiz so wesentlich beigetragen, dass dieses Land nunmehr ein ungeheueres Absatzgebiet beherrscht und dasselbe noch immer mehr auszudehnen in der Lage ist.

Ein eingehendes Studium der die industriellen Unternehmungen der Schweiz leitenden Grundzüge kann jedem andern, solche Ziele verfolgenden Lande nur auf's Wärmste empfohlen werden.

6. RUSSLAND.

Russland war auf der Ausstellung in der Branche des Zeugdruckes sehr anständig vertreten. Wiewohl namentlich in der Umgegend von Moskau und Petersburg diese Fabrikation schon vor einigen dreissig Jahren entstanden ist, so waren deren Erzeugnisse vor noch nicht langer Zeit doch von weit geringerer Bedeutung als gegenwärtig.

Als die gelungensten kann man die von Emil Zindel, Albert Hübner, Alexander & Constantin Tretiakoff, Brüder Prokhoroff und Brüder Zoubkoff bezeichnen. Der Erstgenannte namentlich hatte gut gearbeitete Calicos in weissen und dunklen Böden gebracht; letzterwähnte Firma ein Sortiment von Möbelstoffen sowohl in Genres, welche unserem Geschmacke entsprechen, als auch in solchen, welche mehr für den grossen Consum der Landbevölkerung berechnet sein dürften. Auch in Türkischroth-Artikeln scheint der innere Bedarf Russlands ein grosser zu sein. Die Firmen Brüder Baranoff und Louis Rabeneck haben schöne Erzeugnisse davon ausgestellt.

Dass dieser brillante Artikel bei der Geschmacksrichtung aller slavischen Stämme grossen Anklang findet, ist bekannt, und demnach Russland ein weites Feld des Absatzes dafür. Als Thatsache gilt, dass grössere Moskauer Häuser auf der Messe von Nischny-Nowgorod oft 50.000 bis 80.000 Stücke absetzen. Der Widerstand, den dieses riesige Reich bisher gegen die Einfuhr fremder Fabrikate an den Tag legt, ist vorzugsweise für Oesterreich ein gerechtfertigter Anlass des Bedauerns.

Bis auf die erstgenannten Aussteller scheint diese Fabrikation daselbst durch nationale Kräfte entstanden, wenn auch zum auschliesslich grössten Theil wahrscheinlich durch französische Chemiker entsprechend geleitet zu sein, welche vor Jahren bereits dorthin gezogen wurden und, gut gestellt, sich eine Existenz gründeten, und von denen auch einige als wohlhabende Leute zurückkehrten. Das Etablissement von Emil Zindel dagegen ist rein Mülhausener Ursprunges, dessen Besitzer zum Theil in Frankreich leben, und ihre Leistungen können daher durch diesen Anknüpfungspunkt nicht befremden.

Auch in der Krapp-Cultur hat Russland schöne Leistungen aufzuweisen, wiewohl das Product in verhältnissmässig geringen Quantitäten unter der Benennung „Marenna“ nur im westlichen Europa in den Handel kommt. Die tiefgelegenen Salzboden-Steppen am kaspischen Meere scheinen dem Gedeihen der Wurzel sehr förderlich, deren Qualität als eine vorzügliche geschildert wird.

7. BELGIEN UND DIE NIEDERLANDE.

Das gewerbefleissige Belgien und die Niederlande waren durch 93 Aussteller vertreten, von denen 17 in Classe 45 eingereiht waren. Berlemont-Rey aus Brüssel brachten bunte Phantasie-Möbelstoffe, Emile Idiers und Dewolf & Demey roth und anderweitig gefärbte Garne, Janssens und Remy aus Loewen, sowie die Société anonyme de Stalle Bleichwaaren und eine reiche Auswahl von Druckwaaren in allen Genres, sowie glattgefärbte Futterstoffe.

Die günstigen Industrie-Verhältnisse Belgiens, verbunden mit dessen Capitalskraft, fortgeschrittener Bodencultur und daher verhältnissmässig billigen Lebensbedürfnissen, sowie dessen reiche und gut ausgebeutete Lager von Brennstoff als Grundbedingung jeder, den Anforderungen der Zeit entsprechenden technischen Entwicklung, haben dieses Land unbestritten auf eine solche Höhe gebracht, dass es weder Englands Riesenmanufactur noch Frankreichs Mode-Industrie als gefährliche Concurrenten zu scheuen braucht. Ist Belgiens Druckfabrikation wegen ihres innigen Zusammenhanges mit Frankreich auch eben nicht sehr massgebend, so liefert dieselbe doch immerhin schöne und billige Erzeugnisse, welche zum grossen Theil bei den Mittelclassen des Landes den Absatz finden und sich namentlich in neuester Zeit auch für den überseeischen Export in Hamburg bemerkbar zu machen wissen.

In Holland dagegen, als einem reinen Handelsstaate, hat die Druckwaarenfabrikation bisher nur sehr geringe Aufnahme gefunden. Sie scheint sich mehr auf die Erzeugung einiger Exportartikel für die Colonien zu beschränken, wobei übrigens auch die klimatischen Verhältnisse, welche wärmere Kleidungsstoffe erfordern, massgebend sind.

Th. Wilson in Harlem brachte dahin gehörige Erzeugnisse des indisch-javanischen Imitations-Druckgewebes der Baticks in guter Ausführung. Die drei Ausstellungsnummern der Classe 45 in gefärbter Baumwolle, Wolle und Seide bieten höchstens als Specialitäten ein Interesse.

8. ITALIEN.

Wenden wir uns nun den südlichen Staaten Europa's zu, so fallen uns die Erzeugnisse Roms und Italiens in die Augen. Letzteres war mit seiner nicht unbedeutenden Zahl von Ausstellern in Schafwoll- und Baumwoll-Artikeln gerade nicht schlecht vertreten. Schöne Rothgarne als Producte einer nationalen Krapp-Cultur, sowie in Blau und in verschiedenen Nüancen gefärbte Wolle und Seide waren hier bemerkbar. Dass dieses Land in seiner zunehmenden Consolidirung bedeutende industrielle Fortschritte zu machen und in nicht allzu ferner Zeit denjenigen Rang einzunehmen bestimmt sei, den ihm eine glänzende historische Vergangenheit sowohl, wie seine unverkennbaren Anstrengungen gewährleisten, unterliegt kaum einem Zweifel. Zu

bedauern ist es nur, dass die im Süden, in der Provinz Salerno vor einigen Decennien mit englischem und Schweizer Capital gegründeten Baumwoll-Spinn- und Druckfabriken nichts zur Ausstellung gebracht und so den Vergleich mit den Leistungen anderer Staaten vereiteltet haben. Namentlich die Rothfärberei ist es, die in der Krapp-Cultur der südlichen Provinzen Italiens das Lebenselement findet und Neapel als ihren Mittelpunkt betrachtet.

In Castellamare besteht seit Jahren schon eine durch Schweizer gegründete Krapp- und Garancine-Fabrik, deren Erzeugnisse nicht unbedeutend exportirt werden und für dunkle Farben, was Ausgiebigkeit und Schönheit anbelangt, sowohl das französische als das holländische Präparat um einen ziemlichen Percentgehalt übertreffen. Uebrigens bilden auch die neapolitanischen und sicilianischen Krappe seit Jahren schon einen stehenden Handelsartikel für Frankreich, das sie in bedeutenden Mengen aufkauft, um sie durch Mischung mit seinem, an Gehalt schwächeren, gemahlenen Krappwurzeln zur Verbesserung der Qualität zu verwenden. Ebenso beziehen England und aussereuropäische Staaten diese Wurzeln zur Deckung eines Theiles ihres Bedarfes.

Die in neuerer Zeit immer mehr in Anwendung kommenden Erzeugnisse der noch südlicher gelegenen Krapp-Plantagen, als namentlich von der Insel Cypern, Griechenland, Klein-Asien mit dessen Hauptstapelplatz Smyrna und Syrien haben thatsächlich bereits den Beweis geliefert, wie die dortige Bodenbeschaffenheit in Verbindung mit der nahen Meeresküste der Cultur des Krappes nicht nur höchst günstig ist, sondern auch ein überaus farbenreiches, kräftiges und schönes Product liefert, daher dessen Anbau im grossen Massstabe eine reiche Quelle des erfreulichsten Wohlstandes erschliesst.

9. DIE ÜBRIGEN STAATEN EUROPA'S.

Norwegen, Schweden und Dänemark haben in Classe 45 eben so wenig wie Griechenland ausgestellt. Portugal und Spanien dagegen waren durch 24 Nummern vertreten. Bastos & Comp. und Joseph Polycarpo, sowie Lopez dos Anjos in Lissabon brachten Möbelstoffe und gedruckte Tücher für den dortigen Consum. Wie ungünstig übrigens die mit England geschlossenen Handelsverträge für die Entwicklung jener nationalen Fabrikation sich gestalteten, ist bekannt. Einen weit höheren Rang als Portugal nimmt Spanien ein, dessen Gewerbfleiss in der Provinz Catalonien mit Barcelona den Hauptsitz hat. Vor wenigen Jahren noch Artikel in mangelhafter, dem nationalen Geschmacke entsprechender Ausführung liefernd, weist derselbe heute entschiedene Fortschritte auf. José Ferrer & Comp., Jaime Ricart & Fils, sowie Juan Roma & Comp., Jeronimo Juncadella & Comp. u. A. brachten gefärbte Garne, bedruckte Calicos und Möbel-, sowie Futterstoffe. Erstgenannter insbesondere auch Brillantinés und Battist-Tüchel

guter Ausführung. Die Nähe und lebhafte Verbindung mit Frankreich lässt einen günstigen Einfluss auf die Entwicklung der spanischen Industrie in dieser Branche nicht verkennen.

10. DIE AUSSEREUROPÄISCHEN STAATEN.

Die Ausstellungen Mexikos, Brasiliens und der Republiken Central-Amerikas, boten nur wenig Interessantes. Ryhner & Frères in Rio de Janeiro beschäftigen sich mit Auffärbung abgebleichter Seidenstoffe und Bedruckung derselben mittelst der, in den letzten Jahren häufig in Anwendung gebrachten Oelfarben. Ueber die Ausdehnung dieser Verfahrungsweise lagen keine Daten vor.

Die Vereinigten Staaten von Nord-Amerika brachten in vier Nummern (Classe 27 und 45) Baumwoll-Garne und Gewebe, sowie prachtvolle Sortimente von Baumwolle, Schafwolle und Seidengarne in Strähnen, und in allen heute bekannten Anilin-Nüancen gefärbt. T. & C. Hollyday aus New-York hatten gleichzeitig einzelne Farbstoffproducte in Kristallen ausgestellt, die dem sich dafür interessirenden Chemiker die Ueberzeugung aufdrangen, es müsste die Erzeugung der Anilin- und anderen Farbstoff-Präparate dort auf mächtig hoher Stufe stehen.

In demselben Masse, wie England, war Nordamerika in dieser Branche schwach vertreten. Der Grund davon scheint aber hier nicht derselbe, wie dort zu sein. Für die in der Baumwoll-Industrie hochentwickelten Vereinigten Staaten existirt dermalen kein Interesse für den europäischen Markt. Die so äusserst günstigen Absatzverhältnisse im Innern machen diese Verzichtleistung erklärlich.

Durchschritt man die Abtheilungen von Marokko, Tunis, Siam, Liou-Kiou, China, Aegypten und der Türkei, so fand man in Tunis zwei Expositionen (Classe 27 und 45) von groben Baumwollgeweben und Indigo-Präparaten; in Liou-Kiou eine von Baumwolle und Seide und derlei Geweben; in China eine von Baumwollgeweben unter französischer Firma; in Aegypten in beiden genannten Classen je eine von groben Baumwollgeweben und Giraffen-Haar-Fabrikaten aus Cordofan, sowie von gefärbten Baumwoll- und Seiden-Strähnen, welche alle jedoch mehr das Interesse für den Ort der Erzeugung, als für die Eigenthümlichkeit der Fabrikationsweise in Anspruch nahmen.

Von entschiedener Bedeutung war dagegen die Ausstellung der Türkei, mit einer beträchtlichen Nummernzahl. Garne und Gewebe aller Art und Gattung aus Baumwolle, Schafwolle und Seide lieferten ein entsprechendes Bild einer nicht eben unter günstigen staatlichen Verhältnissen entwickelten Industrie. Höchst interessant ist es, des geringen Culturzustandes jener Länder ungeachtet, dort industriellen Bestrebungen zu begegnen, die, wenn auch auf einen ausschliesslich handwerksmässigen Betrieb beschränkt, unter

anderen Umständen jedenfalls einer höheren national-ökonomischen Entwicklung fähig wären.

Der einzige einheimische Aussteller Algeriens in Classe 45 bemühte sich, einen Anfang der Rothfärberei in Baum- und Schafwolle zu constatiren. Ob die algerische Baumwollcultur für Frankreich den Keim einer wirklichen Bedeutung in sich trägt, wird die Zeit lehren. Dass sie während der grossen Baumwollkrise nicht im Stande war, einen erheblichen Standpunkt zu gewinnen, spricht vor der Hand nicht dafür.

II. DIE CHEMISCHEN VERFAHRUNGSWEISEN.

Mit dem Vorstehenden glauben wir einen Ueberblick über den jetzigen Standpunkt der Druckfabrikation, über die Bedingungen derselben und die Absatzverhältnisse der auf der Ausstellung vertretenen Länder geliefert zu haben und gehen daher zu den wichtigsten Specialitäten derselben über.

1. DIE WEISSBLEICHE.

Als wesentliche Grundlage der Zeugdruck-Fabrikation muss die Weissbleiche betrachtet werden und zwar nicht diejenige, welche nur den Zweck hat, mit der Zerstörung des anhaftenden Farbstoffes die Waare durch Oxydation mit Chlor, oder wie früher, durch das Auslegen auf der Wiese weiss zu machen, sondern diejenige, welche durch die Oxydation in Verbindung mit Alkalien die harzartigen Stoffe löst, für die Echtfärbung verwendbar macht und durch deren Resultate alle darauf folgenden Manipulationen der Färberei, Druckerei etc. mit möglichster Ersparung von Farbmateriale erleichtert und befördert. Genügt nun eine solche oberflächliche, lediglich die weisse Farbe herstellende Bleiche allerdings für die Zwecke der sogenannten weissen Waare, so ist dies doch keinesfalls für die spätere Verwendung der Druckwaare der Fall, da ohne gute Bleiche keine schönen Ganzfabrikate herzustellen sind. Begnügte man sich in früheren Zeiten mit einfacheren Apparaten, als z. B. mit hölzernen Bottichen und Handwäschereien unter Anwendung von nur geringem, Eine Atmosphäre nicht überschreitendem Dampfdruck, so ist man im letzten Decennium zur Ueberzeugung gelangt, dass eiserne Kessel mit hohem Dampfdrucke bis zu drei Atmosphären und mechanischer Bewegung, sowohl in Bezug auf Ersparniss von Brennstoff und Chemikalien, als von Zeit, nicht unbedeutende Vortheile und überdies bessere Resultate liefern. Finden diese Kessel noch nicht allgemeine Anwendung, so ist es wohl nur dem Kostenpunkte der neu anzuschaffenden Utensilien oder einzelnen Localverhältnissen zuzuschreiben. Dem Vernehmen nach soll eine der ersten Firmen im Elsass in neuerer Zeit nach

ungünstigen Erfahrungen mit der Hochdruckbleiche wieder auf die Niederdruckmanipulation zurückgekehrt sein; eine Thatsache, in welcher wir, wenn erwiesen, indessen eine principielle Verwerfung des ersteren Systems nicht zu finden glauben, sondern die wir durch die mancherlei Stoffe verschiedenartiger Qualität, welche dieses Haus verwendet, herbeigeführt erachten, indem insbesondere für die feineren Waaren die ältere Methode immerhin mehr Convenienz und Sicherheit der Ausführung bieten mag. Sicher ist, dass man mehr und mehr dahin trachtet, die Manipulation zu beschleunigen, um in kürzerer Zeit grössere Quantitäten liefern zu können. Eine solche eiserne Siede- oder Sechtelbottich fand sich in einer der Ausstellungslocalitäten im Parke vor, und zwar von der im Maschinenbau für Druckfabriken bestens bekannten Mülhausener Firma J. Ducommun & Comp.; an dieser war zugleich der seinerzeit Aufsehen erregende Einspritzungsapparat (*Injecteur Giffard*) zum Behufe der Circulation der flüssigen Lauge angebracht, eine Anwendung, die bei richtigem Gange eine sehr bequeme Manipulation zur Folge hätte.

Ueber das eigentlich wirkende Agens der Weissbleiche sind in letzter Zeit übrigens auch die Ansichten auseinander gehend; schrieb man es früher unbedingt dem Einflusse des Chlors und der dabei verwendeten Schwefel- und Salzsäure zu, so forschte die neuere Wissenschaft weiter und glaubt es in der Entwicklung des ozonisirten Sauerstoffes zu finden. Das Auftauchen so mancher neuartigen Verfahrungsweisen war eine Folge davon: so die englische Erfindung der Bleichmanipulation im sogenannten luftleeren Raume, von Banks & Grisdale in Bolton. Der dabei verwendete Apparat besteht im Wesentlichen aus einem eisernen Bleichkessel in Verbindung mit einer, durch Dampf getriebenen Luftpumpe, welche das Ein- und Ausströmen der verschiedenen Bleichflüssigkeiten in richtiger Reihenfolge bewirkt und durch die vollständige Imprägnation des Stoffes dessen Bleiche in einem Zeitraume von Stunden, gegenüber derjenigen von Tagen bei der anderen Verfahrungsweise, vollendet. So viel uns hierüber bekannt, wird dieser Apparat indessen vorläufig doch nur für kleinere Quantitäten von Garnen in Bobinen oder Strähnen angewendet und befindet sich ein solcher beispielsweise seit fünf Jahren in der Pottendorfer Spinnerei bei Wien in zufriedenstellender Verwendung. Ob Druckfabriken dieses Princip für ihre zum Färben und Drucken im Grossen bestimmte Bleichwaare anwenden, wissen wir nicht, zweifeln jedoch daran*).

Als der neuesten Erfindung dagegen muss des patentirten Verfahrens von Tessié du Motay & Maréchal aus Metz (in Verbindung mit dem Herrn Léon Jarosson aus Lille), das auf der Verwendung des übermangansauren Natron beruht, Erwähnung gethan werden. Der dazu gehörige Apparat war

*) Es wird nur bei Garnebleichen in Anwendung gebracht. D. Referent.

in Classe 51 in der Maschinengallerie ausgestellt und scheint im nördlichen Frankreich und Belgien für Leinen schon mehrfache Verbreitung gefunden zu haben, während über dessen Anwendung auf Baumwolle keine Erfahrung vorliegt. Im Elsass hat derselbe eingeholten Erkundigungen zufolge bisher noch keine Aufnahme gefunden; in Oesterreich dagegen wurde dessen Einrichtung von dem Herrn Gustav Dittrich (Firma Hille & Dittrich) für deren Weberei und Bleiche in Rumburg und in dem neu errichteten Zweig-Etablissement in Zyrardow bei Warschau aufgenommen. Herrn Dittrich verdankten die Berichterstatter die gefällige Mittheilung, dass die Vertreter jener Firma im verflossenen Herbste diese Manipulation in einigen Leinenbleich-Etablissements im nördlichen Frankreich persönlich in Augenschein genommen und sie als sehr zweckmässig befunden haben. In Folge dessen contrahirten sie mit Herrn Jarosson die Einrichtung für ihre beiden Etablissements und ist dieselbe in Rumburg auch nahezu fertig, daher bald auch nähere Daten über die Resultate zu erwarten sein dürften. In Zyrardow würden alsdann täglich 48 Wr. Ctr. Garn halbweiss, wohl auch dreiviertelweiss ohne Auslegen auf den Rasen hergestellt werden können: ein Quantum, welches der Füllung einer mittelgrossen Sechtelbottich bei der Baumwollstoffbleiche, d. h. 600 Stück Calico à 65 Ellen à circa 8 Pf. Gewicht, gleichkömmt. Eine weitere und zwar die neueste Verbesserung an diesem Verfahren ist diejenige des Herrn Tessié du Motay, welcher die Anwendung des übermangansauren Natron, einer an Sauerstoff reichen Verbindung des Mangan mit Alkalien, aufnahm, über deren Resultate in Oesterreich jedoch noch gar nichts in Erfahrung gebracht wurde. Herr Gustav Dittrich schreibt den Berichterstattern vorläufig darüber, dass Herr Tessié kleinere Quantitäten von grünem mangansaurem Natron und schwefelsaurer Magnesia an beide Fabriken einsenden wird, um Proben nach seinen Angaben damit zu machen, zu Folge deren täglich 48 Wr. Ctr. hochweiss gebleicht fertig werden könnten. Dem Wunsche des Herrn Jarosson zufolge hat die genannte Firma ein Patent auf dieses Verfahren für Oesterreich und den Zollverein gelöst und möchte Herr Tessié derselben die Verwerthung seiner Erfindung für Deutschland ebenfalls übertragen. Mit der Zusicherung, dass nach Vollendung der Einrichtung dieselbe gerne anderen Bleichanstalten zugänglich gemacht werden würde, spricht Herr Gustav Dittrich sich auch dahin aus, dass er dieses System als einen grossen Fortschritt in der Weissbleiche betrachtet und schon jetzt alles Vertrauen darein setzt, aber auch nicht zweifelt, dass dasselbe sich für die Bleiche von Baumwollgarnen vortheilhaft anwenden lassen werde.

2. VORBEREITUNG DER STOFFE FÜR DEN DRUCK.

Wendet man nun von der Weissbleiche einen Blick sowohl nach rückwärts als nach vorwärts, so betritt man das Feld der Vorbereitung der Stoffe,

sowohl für diese als für den späteren Maschinendruck. In ersterer Richtung kommt die Stoff-Senge in Betracht, die in früheren Zeiten über den sogenannten heissen Bügel, eine rothglühende gewölbte Gussplatte, oder mit Anwendung von Spiritusflammen betrieben wurde, in neuerer Zeit zum grössten Theile jedoch den Gas-Seng-Maschinen gewichen sein dürfte, namentlich seit man die Intensität der Flammen dieser letzteren durch die Einführung und Mischung mit atmosphärischer Luft auf einen hohen Grad zu steigern weiss. Die Ausstellung enthielt dafür eine Maschine mit Anwendung von mit atmosphärischer Luft gemengtem Gas und beiderseitiger Absengung der flaumartigen Stoffoberfläche *(duret)*, über deren Resultate sich jedoch wegen des Nichtbetriebes derselben kein Urtheil abgeben lässt. Nach einer neueren Construction dieser Maschine wirken die Flammen übrigens nicht mehr in senkrechter Richtung auf den horizontal darüber laufenden Stoff, sondern werden dieselben in der Art geführt, dass sie ihn nur nach aufwärts tangiren dadurch weniger angreifen und günstigere Resultate herbeiführen.

Nach der Bleiche ist die Anwendung der Scheermaschine, welche der Weisse des Stoffes keinen Eintrag thut, eine allgemein angenommene und fand sich in der Ausstellung eine für das Sengen und Scheeren der Stoffe vereint combinirte Maschine von J. Charnelet in Paris vor, welche jedoch nur für dichte und gröbere Wollenstoffe berechnet und deren eingehendere Besprechung hier um so weniger nothwendig ist, als dieselbe nichts Neues bot.

Ebenfalls als Vorbereitungs-Maschine brachte die Ausstellung eine *machine à apentir* von E. Schneider, Legrand, Martinot & Comp. in Sedan, auf deutsch vielleicht mit Knöpfreinigungs-Maschine übersetzt, welche wie ein Aufrollstuhl gebaut, mit zwei, in ganz geringer Entfernung flach gegen einander liegenden, fein gezahnten Stahlfedern *(lames)* versehen ist, die eine wechselseitige Bewegung haben und beim flachen Ueberlaufen des Stoffes dazu bestimmt scheinen, dessen vorstehende Knöpfe zu lösen und allfällige Webefehler wieder zu ordnen. Dieselbe soll 400 Meter per Stunde liefern; wir können uns jedoch darüber nicht aussprechen, da deren Leistungen in keiner Weise ersichtlich gemacht waren.

Auf die Gravirung der Moletten-Druckwalzen übergehend, welche ebenfalls nur eine Vorbereitungsarbeit für den eigentlichen Druck ist, muss hervorgehoben werden, dass in dieser Verfahrungsweise seit der letzten Pariser-Ausstellung im Jahre 1855 ein wesentlicher Fortschritt stattgefunden hat. Ist dieses auch weniger bei der eigentlichen Gravirung aus freier Hand der Fall, so doch um so mehr bei der einschlägigen Anwendung von Aetzprozessen durch Säuren, d. h. Salpetersäure von je nach Erforderniss der Kupfer- oder Messingwalzen erforderlicher Gradation mit anderen Säuren oder Salzen, welche dieselben mehr und mehr erleichtern und bedeutend

beschleunigte Resultate erzielen *). In alle Einzelnheiten dieser Verfahrungsweisen einzugehen, gestattet der Raum nicht, und müssen wir uns desshalb damit begnügen, im Allgemeinen zu sagen, wie bei der Ausführung der Soubassements und aller grösseren Farbflächen dieselbe heute wohl ohne Ausnahme ihre Anwendung findet.

Nicht minder eingreifend wirkte der nun allerseits zur Anwendung gekommene Pantograph, wenn gleich hochstehende Fabriksorte, wie z. B. Mülhausen, mit der Anwendung desselben lange zögerten. War dessen Verwendung für die feineren Muster-Genres in den ersteren Jahren allerdings vielleicht noch schwierig, wenn auch nicht unmöglich, so hat die Vervollkommnung des Aetzprozesses demselben doch auch das Terrain geebnet und allgemeine Geltung verschafft. Die Erfindung dieser Maschine stammt von dem Engländer Rigby und hat dieselbe sich bisher im System unverändert erhalten. In Deutschland ist es C. Hummel in Berlin, welcher die Construirung derselben aufnahm und dahin abänderte, dass er den directen Hebeldruck in einen solchen mit feinen Metall-Spiralen abänderte was allerdings einige Vortheile gewähren kann, jedenfalls aber in Folge der oft ungleichmässigen Ausdehnung dieser letzteren eine geschicktere Hand verlangt. Neuere Anwendungen desselben sind die für grössere Gravirungen wie z. B. von Möbelmustern construirten Maschinen, die mit nach unten beweg-baren Tischen versehen sind, sowie insbesondere der Pantograph mit flachem Tische, von Garsides, welcher dem Arbeiter die Manipulation viel bequemer macht und überdies den wesentlichen Vortheil bietet, jede beliebige Verkleinerung oder Vergrösserung nach einer feststehenden Theilung von 1—10 hervorbringen zu können. Nach dem Rigby'schen System dagegen findet eben diese Vergrösserung des vorliegenden Musters unter der Camera obscura statt, welche so gestellt wird, dass sie eine fünffache ist; durch die nachherige Verkleinerung der Original-Mustergrösse von der gravirten Zinkplatte zur Druckwalze werden auch alle sich auf Ersterer durch die technische Schwierigkeit der Bewegung ergebenden kleinen Schönheitsfehler der Formen wieder ausgeglichen. Die Anwendung der Säure auf die Oberfläche der, mit einem Schutzlack bedeckten und durch die Diamantspitzen des Pantographen geritzten Walzen thut dann das Uebrige.

Die neueste Erscheinung auf diesem Felde ist jedoch der sogenannte elektrische Pantograph von Gaiffe, welcher bereits 1862 in London und auch jetzt wieder in Paris ausgestellt war, indessen bisher nur für die Vervielfältigung von Zeichnungen und Medaillen in allerdings sehr gelungener Weise und mehrfachen Dimensionen seine Anwendung findet. Der Gegenstand wird nämlich in einem beliebigen Massstabe auf eine glatt polirte

*) Eine der neuesten Methoden ist auch die Anwendung der Galvanoplastik für Walzengravüre, anstatt der Aetzung mit Säuren, nicht zu verwechseln mit der Anwendung der Galvanoplastik bei Erzeugung von Druckwalzen, wie weiter unten erwähnt. D. Referent.

Stahlplatte mit Lack aufgemalt oder abgezogen, welche sodann von der mechanisch spiralförmig geführten Spitze befahren wird. An den Stellen nun, wo diese Spitze mit dem Lack in Berührung kommt, wird die Verbindung des Elektromagnetes mit einer unterhalb befindlichen Batterie unterbrochen, die Spitze überspringt den Lack, diese Unterbrechung findet auf alle in Verbindung stehenden weiteren Leitungsspitzen und polirten Platten Rückwirkung und auf diese Art wird der Gegenstand in einer vom Centrum ausgehenden spiralförmigen Richtung hergestellt. Die Möglichkeit, eben dieses System auch für die Gravirung von Druckwalzen in Anwendung zu bringen, ist somit eine gegebene und bedarf es dabei also nur der Ueberwindung einiger technischer Schwierigkeiten, welche lediglich die Frage einer kurzen Zeit bleiben werden, da beispielsweise der elektrische Webestuhl von Bonelly ähnliches leistet. Insbesondere von Interesse wäre es zur Herstellung der sogenannten Hachuren, welche beim Drucke die grossen Farbpartien bilden und gegenwärtig noch durch die Handführung mit Ueberspringung des Dessins hergestellt werden.

Ebenfalls hierher gehören die neuen Methoden, zur Herstellung billigerer Druckwalzen mittelst Anwendung der Galvanoplastik.

Wie bekannt liegt für Druckfabriken in deren vielen Druckwalzen ein bedeutender Capitalswerth, seien dieselben von Kupfer oder Messing, da diese Walzen bei jedesmaliger neuer Musterauftragung in Folge des Abdrehens immer an Gewicht verlieren, ohne die aus dem verkleinerten Umfange derselben sich ergebenden mechanischen Schwierigkeiten in Anschlag zu bringen. Es lag daher ziemlich nahe, auf einen Ersatz dieser eben nur zu gravirenden Oberfläche zu denken und auf Walzen aus geringerem Materiale, beispielsweise aus Eisen oder Messing, eine allenfalls liniendicke Schichte guten Kupfers aufzutragen, ein Verfahren, welches unter der Anwendung von galvanischen Batterien und Benützung einer starken Kupferauflösung von Erfolg gekrönt wurde. Findet dasselbe auch noch nicht häufig zur Herstellung solcher ganz neuen Oberflächen von Druckwalzen Anwendung, so wird es doch schon ziemlich allgemein zur Ausfüllung alter Gravuren benützt, wobei die glatte Oberfläche der Walze eben wieder mit einem Schutzlack gedeckt wird. Frühere Versuche, welche man machte, um eiserne Walzen mit einem dünnen Kupferrohre zu überziehen, hatten keinen Erfolg, da dasselbe sich durch die Pression beim Drucke ausdehnte und von der Unterlage loslöste.

3. STOFFDRUCK.

Was nun den Maschinendruck selbst anbelangt, so hat derselbe im letzten Decennium in der technischen Ausführung, in der Präcision und in Anwendung mehrerer Farben grosse Fortschritte gemacht und dadurch den Handdruck mehr und mehr verdrängt, so dass dieser namentlich im Auslande

nur mehr für vielfärbige Artikel angewendet wird. In England bedruckt man bereits Baumwoll-Möbelstoffe auf riesigen Maschinen mit 12—16 Farben und in Frankreich ist es auch schon bis 12 Farben der Fall. Dass die Construction der Maschine wesentlich dabei in's Gewicht fällt, ist selbstverständlich und war es befremdend, keine solche von England oder Frankreich ausgestellt gefunden zu haben. Allerdings ist das System derselben seit deren erster Entstehung ein ziemlich unverändertes geblieben und wurde eben nur bei jeder weiteren Druckwalze eine entsprechende Vorrichtung und Verbesserung zur leichteren Handhabung derselben angebracht. Neuere Pressions-Arten, wie diejenige durch Kautschukringe, bewährten sich nur in besondern Fällen und ist man auf die frühere Hebelpression mehrfach zurückgekommen. Nur C. Hummel in Berlin brachte eine sechsfärbige Tüchel-Maschine auf die Ausstellung, welche zweckmässig gebaut und präcise gearbeitet ist*).

Für den Druck feinerer Ramagen werden im Allgemeinen sogenannte Kautschuk-Tücher (aus Baumwollstoff mit Kautschuk-Verbindung) vorgezogen, für schwere Böden gedeckter Muster jedoch die älteren Wollentücher, welche durch grössere Elasticität die Farben weniger zerdrücken. Als Heizung der Trockenstuben ist heute diejenige durch Dampfplatten als die zweckmässigste und feuersicherste anerkannt.

4. FÄRBEREI.

Von dem Drucke zur Färberei übergehend, bilden die sogenannten Oxydations-Hängen das vermittelnde Glied. Die Anwendung der Hängen nach dem Drucke überhaupt ist ein altes Verfahren und war jeder Zeit darauf berechnet, die Verbindung der Farbbeitzen mit dem Stoff unter Einwirkung der Feuchtigkeit zu befördern. Waren diese Hängen in früheren Zeiten einfach hohe, geheizte Räume mit Vorrichtung zum Aufziehen von möglichst vielen Stücken, so werden es doch nahezu schon gegen 15—20 Jahre sein, dass man daran dachte, diese Localitäten mit entsprechenden Einrichtungen zur Herstellung einer künstlichen Atmosphäre zu versehen, welche den zu erreichenden chemischen Zweck wesentlich fördern sollte. Diese Vorrichtungen bestanden und bestehen heute noch darin, mittelst eines Röhren-Systems Wärme und Wasserdämpfe einzuführen und dadurch eine gerade so viel Feuchtigkeit enthaltende Luft herzustellen, als die in der Manipulation begriffene Waare verlangt. Der Erfolg davon war, dass die Zeitdauer des Aufhängens der Stücke durch diese beschleunigte chemische Wirkung von 5—6 Tagen auf durchschnittlich 12—24 Stunden reducirt werden konnte,

---

*) Der einzige Fortschritt, der in den letzten Jahren bei Druckmaschinen Platz gegriffen hat, besteht darin, dass selbe mit separaten, bloss für sie bestimmten kleinen Dampfmaschinen in Verbindung gebracht werden, wodurch ein völlig egaler, unabhängiger, leicht regulirbarer Gang der Maschine erzielt wird. Einige Druckfabriken haben solche Druckmaschinen mit separaten Dampfmaschinen eingeführt, so namentlich Cosmanos. D. Referent.

je nachdem die Artikel gedeckte oder weissbödige sind. Seit ungefähr 6–8 Jahren führte der schottische Fabrikant WALTER CRUM bei Glasgow dieses Verfahren durch Herstellung von verbesserten Localitäten in vollendeterem Masse durch und ist dasselbe unter Benennung der Edging-Vorrichtung bekannt. Dieselbe besteht aus einer innerhalb eines Hauses wohlgeschützt aufgestellten Kammer, deren Luftraum auf die vorgenannte Weise erwärmt und befeuchtet ist, und durch welche das Stück in seiner ganzen Breite mittelst vieler Leitrollen von oben nach unten in der Art mit mechanischer Bewegung durchgezogen wird, dass dasselbe von 20 Minuten bis zu einer halben Stunde der Einwirkung dieser Atmosphäre ausgesetzt bleibt. Bei schwerbödiger Waare wird diese Manipulation noch ein zweitesmal vorgenommen, während bei leichten Artikeln einmal genügt, um dieselben sodann der Färberei zuführen zu können.

Mannigfaltige Versuche, welche gemacht wurden zur Auffindung chemischer Verfahrungsweisen, den vegetabilischen Stoff der Baumwolle durch Herstellung einer animalischen Oberfläche für die Ausfärbung mit den prachtvollen Nuancen des Anilins und anderer Farbstoffe geeignet zu machen, wie es bei den animalischen Stoffen der Wolle und Seide der Fall ist, entziehen sich der Beurtheilung der Berichterstatter, da mit den älteren derselben die Erzielung der gewünschten Erfolge nicht andauernd war, neuere Verfahrungsweisen aber noch nicht Gemeingut geworden sind.

Hat nun die Manipulation der Färberei, lediglich als solche aufgefasst, in dem letzten Decennium keine wesentlichen Fortschritte aufzuweisen, so ist dieses jedoch bezüglich der verwendeten neuen Färbestoffe im höchsten Grade der Fall. Bereits 1862 in London waren es die Anilin-Färbeproducte, welche ein so gerechtfertigtes Aufsehen machten, so dass sie zu den bedeutendsten Erscheinungen der Ausstellung gezählt wurden.

Die seitdem aus dem Rohproducte des Theers gezogenen Farbnuancen sind bereits in dem allgemeinen Theile des Berichtes erwähnt; es erübriget uns hier aber noch, das Anilin-Schwarz anzuführen. Dasselbe besteht aus Anilin-Salz, welches in Verbindung mit schwefelsaurem Kupfer, Chlorammonium, chlorsaurem Kali etc., in neuerer Zeit aber mit Schwefelkupfer und chromsauren Metallsalzen, auf dem Stoff oxydirt wird und ein bei allen Farbencombinationen zu verwendendes Schwarz erzeugt. Einige mechanische Schwierigkeiten, welche diese Farbe beim Aufdruck anfangs ergab, sind heute ein überwundener Standpunkt und ist damit ein schon lang angestrebtes Ziel erreicht. Noch andere Verbindungen sind: das Grün, Braun, Catechu und Grau, welche bereits allgemeine Anwendung finden. Der Umstand, dass mit Ausnahme des Anilinschwarzes alle andern Anilinfarben vom Druckfabrikanten bereits zur Anwendung fertig aus den Anilinfabriken bezogen werden, deren es heute, namentlich in Deutschland, so viele gibt, ist die Veranlassung, dass uns verhältnissmässig wenig über diesen wichtigen Artikel

zu sagen bleibt. Die Fabrikation desselben ist für den Chemiker aber von um so höherem Interesse und wird gewiss an einer anderen Stelle dieses Berichtes ausführlich besprochen *).

Krapp - Aufdruck. — Der grösste und neueste Fortschritt in den letzten zwei Jahren ist jedoch derjenige des endlich gelungenen echten Krappaufdruckes, d. h. der Anwendung von Krapp als Applicationsfarbe und somit Emancipation von der bisher dafür unbedingt nothwendigen Färberei. Bei der Neuheit der Sache lassen sich deren für heute noch unberechenbare Folgen in keiner Weise voraussehen und erst die Zukunft wird lehren, welche möglicher Weise grosse Umgestaltung diese Erfindung auf die Baumwolldruck-Fabrikation ausüben wird. Thatsache ist aber heute schon, dass die heterogensten chemischen Farben sich enge anreihend aufdrucken lassen, ohne dass die eine auf die andere einen Nachtheil bringenden Einfluss ausübt.

Das Bulletin der *Société industrielle* in Mülhausen vom Juli 1867 enthält einen in der Sitzung vom 27. März erstatteten Bericht des Herrn G. Schaeffer, Chemikers bei Dolfuss Mieg & Comp., über den neuen Krappextract des Herrn M. Pernod in Avignon, aus welchem wir nachstehende Daten entnehmen:

„Bereits im Jahre 1834 hatte die genannte Gesellschaft einen Preis von 19.900 Francs für denjenigen ausgesetzt, welcher eine praktische und zugleich ökonomische Verfahrungsweise zu directen Aufdruckungen der Krappfarben auffinden würde. Ungeachtet der ausdauernd verfolgten Arbeiten der Herren Robiquet & Colin, Gastard, Persoz, Fouquet und Anderer, sowie der von Herrn A. Hartmann bei dem Verfahren des Herrn Gastard eingeführten Verbesserungen waren die damit erreichten Resultate jedoch nie so befriedigend, um die gewohnte Anwendungsweise durch die Färberei aufzugeben. Im November vorigen Jahres übergab Herr Brosche, Besitzer einer Fabrik von chemischen Producten in Prag, den Baumwolldruck-Fabrikanten ein Product unter dem Namen „*Alizarine*“, erzeugt nach dem Verfahren des gelehrten Chemikers, Herrn Professor Rochleder, welcher schon seit langer Zeit den Krapp einem besonderen Studium unterzogen hatte. Dieses Product, dessen Farbewerth demjenigen von guter *fleur de garance* fünfzig Mal gleichkommt, wurde in einigen Fabriken Mülhausens versucht und nicht nur als sehr reichhaltig im Farbestoff erkannt, sondern auch als geeignet, in Verbindung mit den Beitzen aus essigsaurer Thonerde und Eisen alle Farben herzustellen, welche man durch die Färberei erlangt.

Nachdem Herr Scheurer-Rott in Thann Kenntniss dieser in Mülhausen mit dem Extract des Herrn Rochleder gemachten Versuche erhalten hatte,

---

*) Vgl. den Bericht über chemische und pharmaceutische Producte (Cl. 44) im VI. Hefte dieses Werkes. Anm. d. Red.

machte derselbe der *Société industrielle* die Mittheilung, dass er bereits seit länger als einem Jahre durch directe Anwendung eines Productes aus der *Alizarine verte* der Herren Schaaf und Lauth die verschiedenen Krappfarben hervorbringe, und sich somit im Rechte glaube, die Priorität dieser Fabrikation im Elsass für sich in Anspruch zu nehmen. Zur Unterstützung seiner Ansprüche legte er der *Société industrielle* eine Mustersammlung vor, welche das Interesse aller Derjenigen, die sich mit dem Baumwolldrucke beschäftigen, lebhaft erregte, und für die Folge ebenso glückliche als verschiedenartige Farbenzusammenstellungen und Verbindungen echter Farben in Aussicht stellt*).

Auf das Product des Herrn Pernod nun übergehend, mit welchem wir hoffen dürfen, darauf zu kommen, alle Krappfarben direct aufdrucken zu können**), so ergibt dasselbe nach dessen Angaben bei der Ausfärbung, verbunden mit den Beitzen von essigsaurer Thonerde (Alumine) und Eisen, Farben von grosser Reinheit, jedoch direct auf den Stoff aufgedruckt, nach der Dämpferei, alle Farbnuancen vom tiefsten Roth bis zum Rosa und von Schwarz bis zum Violet oder Lila. Diese Applicationsfarben sollen nicht nur in Bezug auf Lebhaftigkeit, sondern auch die Echtheit betreffend mit denjenigen rivalisiren können, welche man durch die gewohnte Ausfärbung erhält. Der zur Verfügung gestellte Extract des Herrn Pernod, mit welchem zahlreiche Versuche vorgenommen wurden, ist in Teigform, von vorzüglicher chemischer Feinheit und enthält 10 Percent trockenen Farbestoff; sein Farbewerth ist viermal so stark, als derjenige guter *fleur de garance*. Bei der Ausfärbung ergab derselbe, in richtiger Proportion mit der Thonerde und Eisenbeitze gemischt, reinere und lebhaftere Nuancen als diejenigen der besten Qualitäten von *fleur de garance*, nach der Dämpferei, dem Auswaschen und dem Seifenbade aber dunkle, stark genährte Roth und schönere, lebhaftere Violets als diejenigen bei der Färberei.

Es bleibt zu wünschen, dass Herr Pernod durch die Verbesserungen, welche er noch bei der Fabrikation seines interessanten Productes einführen kann, dahin kommen wird, dasselbe zu einem minder hohen und im bessern Verhältniss zu dessen Farbenwerth stehenden Preise liefern zu können***).

---

*) Scheurer-Rott beanspruchen nicht minder wie Cosmanos die Priorität der Anwendung von Krapp-Extracten im Grossen. Der Krapp-Extract von Rochleder ist erst späterer Zeit probeweise nach Mülhausen gesandt worden. Früher schon hatte sich Cosmanos zur Aufgabe gemacht, Rochleder's Extracten den praktischen Werth zu verleihen: darum wäre es auch billig, letzterem das oben erwähnte Verdienst einzuräumen, welches von der Mülhausener *Société* vielleicht darum, weil der Erfinder und erste Anwender keine Franzosen sind, in auffälliger Weise gänzlich ignorirt wird. Die Proben von Scheurer-Rott denjenigen von Cosmanos entgegengehalten (die gleichfalls dem Berichte beiliegen) mögen beweisen, welche Fabrik in Krappextract-Fabrikaten den höheren Standpunkt einnimmt. D. Referent.

**) Diese Hoffnung hat sich bei den Cosmanoser Rochleder'schen Extracten bereit realisirt. D. Ref.

***) Rochleder's Extract wird schon zu Preisen verkauft, die dessen Anwendung im Grossen praktikabel machen. Auch in Frankreich beschäftigen sich jetzt schon mehrere Fabrikanten mit der Erzeugung dieses Extractes, wie z. B.: Meissonnier in Paris und einige Krapp-Producten-Erzeuger im Süden Frankreichs.

Es wäre überflüssig, noch weiter darauf hinzuweisen, welche wichtige Rolle die Krapp-Applicationsfarben in der Baumwoll-Druckindustrie zu spielen bestimmt sind, und die zahlreichen Arbeiten und Forschungen hier anzuführen, welche geschickte Chemiker und gute Praktiker zur Lösung dieser grossen Aufgabe vorgenommen haben; dieselben finden sich aufgezählt in dem *„Traité théorique et pratique de l'impression des tissus“ par* Mr. Persoz.

Was die Anwendung dieses Extractes bei der Fabrikation von Druckwaaren betrifft, so findet dieselbe nach den neuesten Erfahrungen für die verschiedenen damit erzeugten Farben in folgenden Zusammensetzungen statt, nämlich.

Für Schwarz:

800 Gramme Stärke
1 Liter Essigsäure
4—5 Liter Extract
mit 1 Liter holzsaurem Eisen 10°B.

Für Roth:

eben dieselben Quantitäten, jedoch mit 3/4 Liter essigsaurer Thonerde 15°B anstatt des holzsauren Eisens.

Für Gummiroth:

2 Kilo Gummi
1 Liter Essigsäure
4—5 Liter Extract
mit 3/4 Liter essigsaurer Thonerde 15°B.

Für hellere Nuancen in Gummiviolet werden die 3/4 Lit. essigsaure Thonerde 15°B durch 3 Lit. holzsaures Eisen 10°B ersetzt.

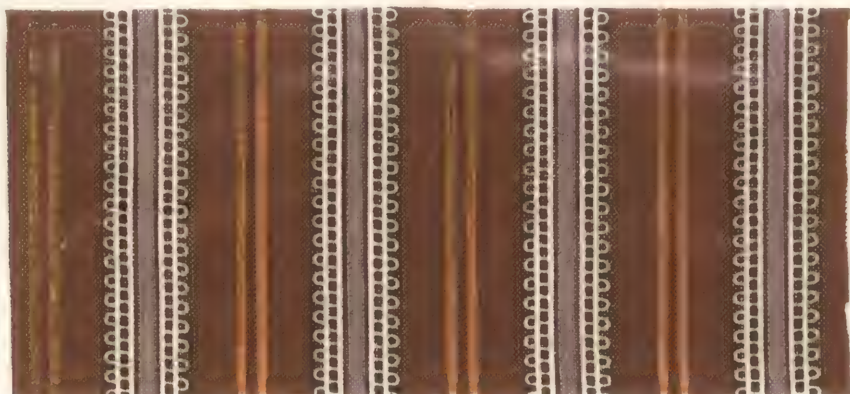
Rosa oder helle Violetnuancen endlich werden nach obigen Angaben mit Zusatz von saurem Gummiwasser bereitet.

Besonders zu beachten ist dabei, dass die vollendete Farbe nie lange unverbraucht stehen darf, da deren Verwendbarkeit dadurch bedeutend abgeschwächt wird, und dass beim Kochen derselben eine kleine Quantität Essigsäure dazu gesetzt werden soll, um diejenige, die verdampft, zu ersetzen. Nach dem Drucke wird die Waare 1 1/2 Stunden bei niederem Drucke gedämpft, durch ein Kreidebad von 40 — 50° Celsius geführt, und dann durch eine Stunde in ein erstes Seifenbad von 50 — 60° gebracht, hierauf durch schwach angesäuertes Wasser gezogen, in ein zweites Seifenbad bei Siedehitze gegeben und schliesslich durch ein schwaches aber kochendes Chlorbad vollendet.“

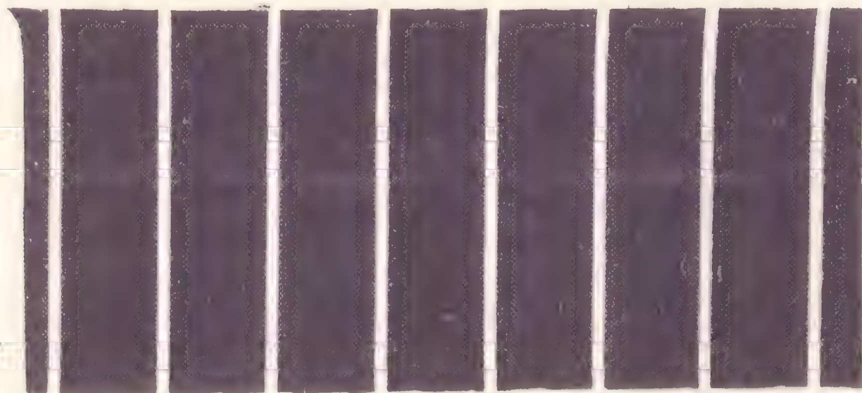
Wie der Bericht des Herrn Schaeffer somit constatirt, hat in Frankreich das Haus Scheurer-Rott sich das hohe Verdienst erworben, das Krappaufdruck-Verfahren wirklich praktisch auszuführen, und bei dem hohen Interesse des Gegenstandes ist es ohne Zweifel nur erwünscht, dessen Resultate auch kennen zu lernen. Wir haben desshalb einige Muster von dieser Firma bezogen, um durch deren Beifügung die mit directer Anwendung des Verfahrens ohne vorhergegangene Präparation der Stoffe erhaltenen Resultate zu zeigen.

Directer Krapp-Aufdruck von A. Scheurer-Rott in Thann.

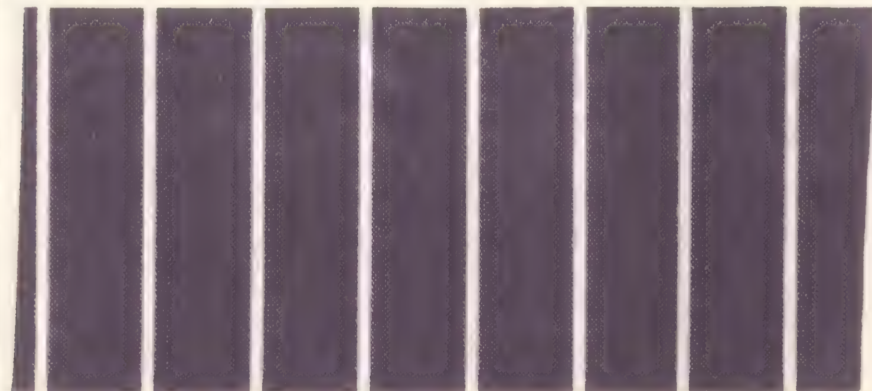
Nr. 4.



Nr. 5.



Nr. 6.

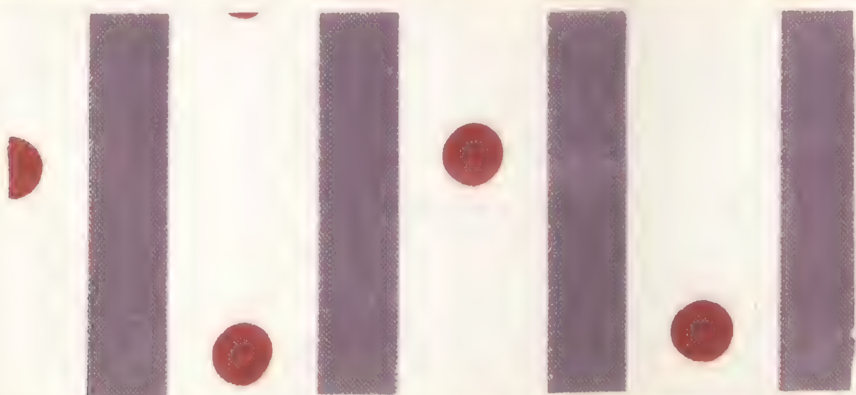


Directer Krapp-Aufdruck von A. Scheurer-Rott in Thann.

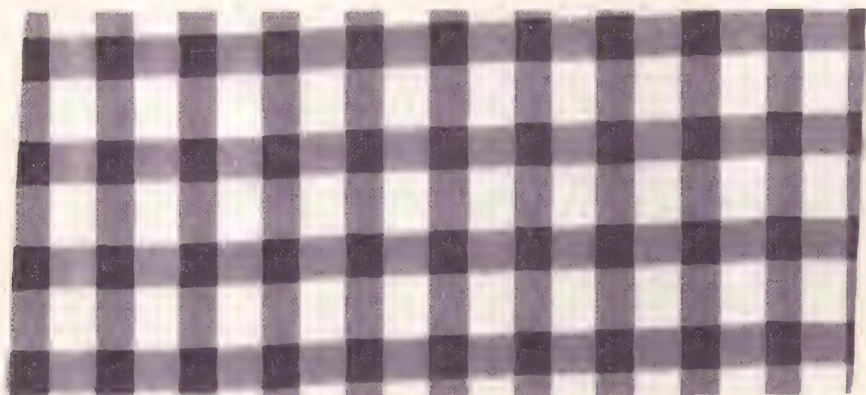
Nr. 1.



Nr. 2.



Nr. 3.



Diese Muster zeigen:

Nr. 1 *mille fleurs*-Dessin auf Weissboden in rosaroth, schwarz und grün;

Nr. 2 Lila Streifen mit rothen Tupfen;

Nr. 3 Doppellila mt Lang- und Querstreifen;

Nr. 4 Streifen in Catechu, orange, schwarz und lila, interessant durch die nur durch dieses Verfahren in so gelungener Weise herzustellende Farbenverbindung.

Ein weiteres Verdienst dieses Hauses besteht darin, ein Verfahren aufgefunden zu haben, mit welchem die dem Baumwolldrucker bisher so wesentliche Schwierigkeiten bietenden Fehler im Stoffe, wie Knöpfe etc. nunmehr ganz umgangen werden, das heisst, bei der vollendeten Waare nicht mehr als solche ersichtlich sind. Diese Knöpfe und andere Webefehler haben nämlich die Eigenschaft, die Ausfärbung nicht so gut wie das glatte Gewebe anzunehmen und die Baumwollfaser damit zu imprägniren, sondern bleiben im Gegensatz zu diesem weiss und werden demzufolge auch mit dem Ausdrucke „*coton mort*" bezeichnet. Wie störend solche weisse Punkte auf das Aussehen der fertigen Waare einwirken, bedarf für den Fachmann keiner weiteren Erwähnung, und bewährt sich das Verfahren der benannten Firma, so ist damit ein weiterer wesentlicher Schritt vorwärts gethan, insbesondere aber bei allen glatt ausgefärbten Geweben. Das beigefügte Muster Nr. 5 zeigt den Unterschied der bisherigen gegen die in Nr. 6 repräsentirte neue Verfahrungsweise mittelst des Krapp-Extractes, bei dessen Anwendung übrigens auch hier schönere Resultate in der Nuance erreicht worden sind. Von besonderem Interesse ist dieselbe übrigens auch mit Bezug auf die in den letzten Jahren in Verwendung gekommenen Baumwollsorten so mancher neuer Culturländer, deren geringere Qualität auf die Regelmässigkeit und Gleichheit der Gewebe nur störend einwirken konnte, was bei den früher fast ausschliesslich verwendeten guten amerikanischen Sorten selbstverständlich viel weniger der Fall war.

In Oesterreich gebührt der bekannten Cosmanoser Fabrik das Verdienst, sich schon seit vielen Jahren mit dem Krapp-Extract beschäftigt zu haben, und verdanken die Berichterstatter den freundlichen Mittheilungen des Herrn Franz Leitenberger nachstehende Angaben darüber: Schon in der 1862er Londoner Ausstellung brachte dieses Etablissement Musterstücke von mit Extract erzeugten grösseren Waarenposten, für welche derselbe theils in Cosmanos selbst bereitet, vorwiegend aber von Schaaf und Lauth in Strassburg bezogen wurde. — Seit mehr als 2 Jahren jedoch, seitdem die Herren Rochleder und Brosche ihre Krapp-Extract-Erzeugung in geregelten fabriksmässigen Gang brachten, werden in Cosmanos die meisten Krapp-Artikel mit Extracten fabricirt und ist genannte Firma vertragsmässig gebunden, ihr Gesammt-Erzeugniss ausschliesslich an Cosmanos zu liefern.

Die Vollkommenheit und Billigkeit des Rochleder-Brosche'schen Extractes und die durch vieljährige Studien hervorgerufene praktische Anwendungsart geben nach der Ansicht des Herrn F. Leitenberger der Anwendung des Extractes bei den meisten Artikeln bezüglich Schönheit, Billigkeit, Einfachheit der Ausführung und Echtheit bedeutende Vorzüge gegenüber der bisherigen Fabrikationsart. Wir haben hier in Nr. 7 und 8 Muster der in Paris ausgestellten Waare beigefügt*) und hinsichtlich derselben nur zu bemerken, dass, nachdem die Anwendung von Krapp-Extracten in Cosmanos fortgesetzt einem eingehenden Studium unterworfen wird und täglich Verbesserungen, besonders bezüglich Vereinfachung der Anwendungsweisen, gemacht werden, ein allgemeines Fabrikations-Princip für alle Artikel noch nicht festgestellt ist; dass jedoch der Hauptartikel, schwere Violets, mit grösstem Vortheile durch Färben in Extract erzeugt, lichterer Violet-Aufdruck aber ohne vorhergehende Präparation der Stoffe fabricirt wird. Der bedeutende Unterschied in der Nuance der von Cosmanos ausgestellten Dunkellila gegenüber derjenigen in lichter Nuance von Scheurer-Rott lassen dem Fachmanne bei Ersteren eine andere Manipulation in dem Verfahren ziemlich deutlich durchblicken; es dürfte übrigens Herr Leitenberger nach seiner Annahme der erste Fabrikant sein, der den Krapp-Extract-Druck auf rationellem Wege fortgesetzt im Grossen mit Erfolg anwendet.

Verschiedene Einrichtungen, welche darauf berechnet waren, Ersparungen von Wärme und Farbestoff herbeizuführen, oder die weitere Ausnützung von Abfallsproducten *(residues)* zu erzielen, sollen hier nur kurz erwähnt werden. Für Erstere trat Herr Prosper Pimont in Rouen mit der Einrichtung eines Röhrensystems auf, welches die abfliessenden warmen Seifenbäder aufnimmt, und, in Reservoirs von kaltem zur Färberei bestimmten Wasser angebracht, dasselbe immerhin schon auf einen mittleren Hitzegrad von 40—50 Grad R. bringt.

Als Ersparung von Krapp muss zunächst des vor mehr als zwei Decennien aufgenommenen Verfahrens der Bereitung des Garanceux durch Anwendung von ovalen Farbkufen, anstatt der früheren viereckigen, erwähnt werden, welche durch die entsprechende Form eine bessere Ausnützung des Krappes zur Folge hat, was auch bei den Seifenbädern der Fall ist. Ein verwendbares Abfallsproduct bildet die Seifenlauge, welche, in ein Reservoir geleitet und, mit Kalk oder anderen Salzen niedergeschlagen, fettsaure unlösliche Salze ergibt und sich zur Leuchtgas-Erzeugung als ein eben so reichhaltiges wie gereinigtes Rohproduct erwiesen hat. Leider ist dessen bei der Druckfabrikation zu gewinnende Quantität aber nicht

---

*) Herr FRANZ LEITENBERGER hat über unser Ersuchen die genügende Menge von diesen Mustern der Berichterstattung unentgeltlich zur Verfügung gestellt, wofür hiemit der beste Dank ausgesprochen wird. D. Red.

Druck mit Krapp-Extract von Franz Leitenberger in Cosmanos.

Nr. 7.



Nr. 8.



wie z. B. bei der Seifenwalke der Wollentücher und der Schafwollspinnereien hinreichend genug, um von grosser Bedeutung zu sein.

5. APPRETUR.

So wie die Bleiche die Basis der Druck-Fabrikation bildet, schliesst die Appretur der Stoffe dieselbe und übt heutzutage einen nicht minder wesentlichen Einfluss auf die Herstellung der Waare zum Verkauf aus. Bezweckte man in früheren Zeiten damit lediglich nur, derselben ein vollendetes, für das Auge des Käufers entsprechend schönes Aussehen zu geben, so werden in neuerer Zeit durch dieselbe noch weitere Anforderungen zu erreichen gesucht; insbesondere in den letzten Jahren der hohen Baumwollpreise, welche selbstverständlich nicht günstig auf die Qualität der Stoffe rückwirken konnten.

Es ist eine bekannte Sache, dass der Fabrikant diesen Materialsmangel der Stoffe durch gelungene Appretur mit sogenannter Füllung theilweise zu ersetzen sucht und werden dazu weisse Thonerden benützt, welche der Apprêtflüssigkeit als Stärke u. s. w. beigemischt werden, indessen von keiner nachhaltigen Dauer sein können. Der erste Impuls dazu mag wohl von England ausgegangen sein, welches von jeher wohl verstand, seine insbesondere für den Export nach überseeischen Ländern mit Ersparung des Materials nur möglichst billig herzustellenden Stoffe so schön herzurichten, dass dieser Mangel dem Käufer wenigst möglich bemerkbar wurde.

In wirklich schöner Appretur excellirte dagegen von jeher besonders die Schweiz und sind namentlich die St. Gallener feinen Weisswaaren-Fabrikate, als Vorhänge etc., dafür weltbekannt. Allerdings beruht dieselbe zum grossen Theile auf einer fortlaufenden Manipulation von Handarbeit, welche für Fabriken grösserer Ausdehnung nicht vortheilhaft durchzuführen möglich wäre. Die Technik beschäftigte sich daher schon lange damit, geeignete Maschinen zu construiren, welche den einen Zweck der Appretur, ein schönes Aussehen der Waare zu verleihen, mit deren zweitem, ebenso wichtigen verbinden sollten, die Reinheit des Gewebes wieder herzustellen, welche durch die Druckfabrikation immer mehr oder minder leidet. Für gröbere Stoffe kam man auf die Anwendung von sogenannten Dampftrommeln, welche zwar die erstere Bedingung erfüllen, den Stoff aber immer noch, wie es bei der ganzen vorhergehenden Fabrikation der Fall ist, auf Kosten von dessen Breite in die Länge ziehen. Zur Vermeidung dieses Uebelstandes nahm man daher bei feineren Geweben zu Spannrahmen von Holz seine Zuflucht, auf welche das Stück in ganzer Länge aufgezogen und nicht eher von den Stiften wieder herabgenommen wurde, als bis dasselbe durch die unterhalb durchlaufend angebrachte Heizröhrenleitung getrocknet war. Eine Verbesserung derselben bestand noch darin, diese Rahmen beweglich zu machen, um dadurch die Härte der Appretur von vornherein zu lindern. Im Anfange der fünfziger Jahre erfand nun ein Engländer, Namens Philipp, in Manchester, eine sogenannte

continuirliche Appretirmaschine, welche den Stoff beim Eingange auf in langen endlosen Lederriemen eingefasste Nadelspitzen fasste, allmälig auf die richtige Breite ausspannte, sodann durch einen Hitzkasten durchführte und beim Austritt aus demselben getrocknet wieder ablieferte; eine Vorrichtung, deren Princip heute bei allen Druckfabriken für feine Artikel noch in Anwendung sein wird. Eine spätere Verbesserung daran war der Ersatz der für Hitze zu empfänglichen Lederriemen durch eine Holzkette, welche sich als zweckmässig bewies.

Die Ausstellung enthielt für Appreturzwecke eine grosse, vier Meter im Durchmesser haltende und entsprechend breite Dampftrommel von Tulpin aîné in Rouen, eine durch deren mannigfache Dampfapparate als: Farbküchen, Cylinder-Trockenmaschinen, Wasser-Extractoren etc. bereits bekannte Firma. Diese Maschine vereint nebstbei einen sinnreichen Stoffspannapparat, bestehend aus mit Spitzen versehenen Federn aus Stahl, welche die Trommel umgeben und den Zweck haben, den Stoff beim Einlauf zu fassen und bis zum Auslauf festzuhalten, damit derselbe durch die Trocknung nicht eingehen könne; da diese Spannvorrichtung sich je nach Erforderniss entsprechend breiter oder schmäler richten lässt, so kann diese Maschine als eine Vereinigung der Dampftrommel mit der Spannmaschine betrachtet werden. Der Erzeuger gibt deren Leistungsfähigkeit auf 600 Meter oder 12 Stück per Stunde an, welche bei dem grossen Durchmesser der Trommel allerdings gering erscheint, indessen sich dadurch erklären mag, dass der Stoff in Folge der mit Spitzen versehenen Stahlfedern nicht direct auf derselben aufliegt und dadurch das Trocknen mehr Zeit in Anspruch nimmt.

C. Hummel in Berlin baute schon vor 5—6 Jahren Dampftrommeln ebenso grossen Durchmessers ohne Spannvorrichtung, deren Dampfbehältniss jedoch nur durch rund aneinander gereihte Gussplatten hergestellt war, welche Construction jedenfalls Dampfersparung und grössere Sicherheit bietet, daher es nicht leicht erklärlich ist, dass anderen Orts dieselbe noch nicht aufgegriffen wurde.

Die Neunkirchner Fabrik hat eine solche seit längeren Jahren zur grossen Zufriedenheit im Betriebe.

Eine zweite Maschine der Ausstellung ist eine Verbesserung der vorbenannten nach dem Philipp'schen System, und von dem Constructeur Eugène Lacroix Fils in Rouen, „*machine à élagir les tissus*“ benannt. Diese Verbesserung besteht darin, dass anstatt der Spitzen zum Aufspannen, welche ihre Spuren immer zurücklassen, ungefähr 25 Centimeter lange flache Zwickzangen beiderseits angebracht sind, welche beim Eingange den Stoff erfassen, um ihn beim Ausgange wieder loszulassen; ein System, welches im Mülhausener Districte bereits Anwendung finden soll. Die Leistung dieses Spannrahmens, welcher immer auf das Mauerwerk einer unterhalb befindlichen Röhren-, Luft- oder Dampfplattenheizung aufgesetzt wird, gibt der Verfertiger mit

700 Meter per Stunde an und hängt dieselbe natürlich wesentlich von dem durch die Heizung erzeugten Wärmegrade ab.

Die Appretur, für sich allein betrachtet, hat daher im letzten Decennium weniger Fortschritte bei ihren Hilfsmaschinen aufzuweisen, als bei der chemischen Zusammensetzung des Apprêtstoffes, welcher sich theils durch Anwendung von anderen Ingredentien als: Reismehl oder Kartoffelstärke in Gummi verwandelt etc. je nach dem Verlangen des Publikums richtend, wesentlich verbesserte, theils aber auch immer schöner ausgeführt wurde.

Die im ersten Theile dieses Berichtes bereits erwähnten schönen Mousseline, Tülle und Organtine von Tarare, in den zartesten Anilin-Nuancen glatt gefärbt, sprechen am deutlichsten für diesen Fortschritt in der Manipulation, ohne welchen solche Artikel in so gelungener Weise gar nicht zu erzeugen wären.

Der Einfluss der Appretur auf die Druckstoffe im Allgemeinen ist übrigens ein so massgebender, dass man, ohne übertrieben zu sein, positiv aussprechen darf: eine auf geringem Stoffe mittelmässig fabricirte, jedoch schön appretirte Druckwaare ist verkäuflicher, als eine solche auf gutem Stoffe gut fabricirte, jedoch schlecht appretirte; ein Satz, welcher allerdings nicht zum Vortheile der Beurtheilung des grossen Publikums spricht, jedoch dessen heutige Anforderungen kennzeichnet.

Bleibt in Folge so mancher neuerer trauriger Fälle bezüglich der Appretur ein Wunsch auszusprechen, dessen Erfüllung heute selbst schon als eine Pflicht gegen das Allgemeine angesehen werden kann, so ist es derjenige, dass die Appretur der feinen, leicht entzündbaren Baumwollstoffe für die Folge in der Art hergestellt werde, dass solche Unglücksfälle des Verbrennens durch die Anwendung eines chemischen Gegenmittels ein für allemal unmöglich gemacht werden. Zusätze von phosporsauren, kieselsauren und borsauren Salzen oder schwefelsaurem Ammoniak würden dazu anzurathen sein; selbstverständlich hört jedoch die Wirksamkeit dieser Mittel nach dem ersten Waschen wieder auf und sie müssten jedesmal wieder angewendet werden, was deren allgemeinen Gebrauch so bedeutend erschwert. Ob dieser Zweck von Seite des Fabrikanten mit etwas grösseren oder geringeren Kosten für das Publikum erreicht werden kann, ist wohl vom humanitären Standpunkte desselben aus eine Frage von untergeordneter Bedeutung, deren Erörterung eben darum keine einseitige sein darf, sondern eine dem allgemeinen Bedürfnisse entsprechende sein muss.

Schliesslich ist endlich noch der von C. Hummel auch ausgestellten Mess- und Faltmaschine Erwähnung zu machen, welche, in allen ihren Theilen schön und exact gearbeitet, eine Nachahmung der englischen Maschine für denselben Zweck ist, am Continent jedoch die erhöhte Bedeutung haben würde, dass deren Arbeit eine positiv exacte sein muss, da, wie bekannt, daselbst der Verkauf der Waare im Grossen noch nach der Ellenzahl der

Stücke stattfindet, wogegen in England der Preis per 1 Stück festgesetzt ist, wobei es sich daher um kleinere Differenzen beim Ellenmasse nicht handelt. Bisher ist die Anwendung der französischen Rectometers wohl so ziemlich allgemein üblich.

SCHLUSSFOLGERUNGEN.

So wie wir dem ersten Theil unseres Berichtes einige erläuternde Worte über dessen Eintheilung und Tragweite voraussendeten, so müssen wir auch hier einige den zweiten Theil desselben betreffende Bemerkungen folgen lassen. Wir haben versucht, einen kurzen Ueberblick über die ganze Baumwolldruck-Fabrikation vom Standpunkte der Jetztzeit zu geben, ohne uns jedoch bei allem bereits Bekannten und vielfach von gewandterer Feder Erörterten und Beschriebenen aufzuhalten, da wir es lediglich als unsere Aufgabe betrachten, bei der Beurtheilung von der gegebenen Grundlage der Pariser Ausstellung auszugehen. Bei denjenigen Partien jedoch, welche auf derselben Fortschritte auswiesen, nahmen wir an, uns nicht allein auf deren Anführung beschränken, sondern auch einen kurzen Rückblick auf das Vorhergegangene werfen zu müssen, um in logischer Reihenfolge sodann den Weg des Fortschreitens bezeichnen zu können.

Fasst man aus dem ganzen Berichte nun aber den Grundgedanken auf, um dadurch zur gerechten Würdigung des wirklichen Fortschrittes zu kommen, welchen die Ausstellung constatirt, so kann derselbe zum Schlusse noch in wenigen Worten zusammengestellt werden.

Entschieden neu ist die besprochene Anwendung der Anilin-Farben in den vielfachen Nuancirungen, sowie ferner der Krapp-Extract-Aufdruck. — Kann erstere bisher nur als eine Ausdehnung auf neue Pigmente betrachtet werden, welche die Fabrikation vervollkommnet, aber nicht verändert, so muss bei dem letzteren jedoch von vornherein die Möglichkeit in's Auge gefasst werden, dass derselbe eine vollständige Umwälzung der bisherigen Verwendungsart des Krappes durch Ausfärbung desselben nach sich zieht. — Welche neuen Farbverbindungen man dadurch noch erreichen kann, lässt sich bis jetzt nur annähernd annehmen, ist dieses aber einmal der Fall, dann wäre es nicht unmöglich, dass die Rothfärberei von ihrer bisherigen hohen Wichtigkeit für die Druckfabrikation herabsinkt und jede kleinere auf die Erzeugung von falschfärbigen Farben begründete Fabrik in die Lage käme, ohne Färberei den grösseren Etablissements auch auf diesem Felde erfolgreiche Concurrenz zu bieten.

Schliesslich muss der Photographie Erwähnung gethan werden, deren Anwendung, wenn bisher auch noch sehr beschränkt, doch factisch stattfindet. Heute schon über die mögliche Tragweite derselben für die Druckfabrikation sich auszusprechen, wäre ebenso übereilt, als wenn man bei dem ersten Festhalten des Schattens auf der Platte von Daguerre über die Zukunft der Daguerreotypie ein Urtheil abgegeben haben würde.

Die österreichischen Aussteller dieser Classe wurden von der internationalen Jury beurtheilt, wie folgt:

Name	Gegenstand	Auszeichnung
Franz Leitenberger in Cosmanos (Cl. 27)	gedruckte Baumwollwaaren	goldene Medaille
Gius. Bossi in St. Veit (Cl. 29)	gedruckte Schafwollwaaren	silberne Medaille
Franz Liebieg in Dörfl (Cl. 29)	dtto.	dtto.
Johann Liebieg & Comp. in Reichenberg (Cl. 29)	dtto.	dtto.
Actiengesellschaft der Vöslauer Kammgarnspinnerei (Cl. 29)	gefärbte Schafwollgarne aller Art	dtto.
Barth. Salvaterra in Wien	gebleichte u. gefärbte Seide	dtto.
K. k. priv. Spinnfabrik zu Aidussina (Haidenschaft)	Türkischrothe Baumwollgarne	dtto.
Albert Reiss in Liesing (Cl. 29)	gedruckte Schafwollwaaren	bronzene Medaille
Seebacher Türkischroth-Färberei in Kärnthen	Türkischrothe Baumwollgarne	dtto.

Die den übrigen Staaten angehörigen Aussteller dieser Classe wurden beurtheilt, wie folgt:

Ausser Concurs:

Bergmann & Comp. in Berlin (Bergmann Jury-Mitglied), keine Angabe des Gegenstandes.

Boutarel & Comp. in Paris (Boutarel Jury-Mitglied), für gefärbte Zeuge aller Art.

Larsonnier frères & Chenest in Puteaux, Frankreich (Larsonnier Jury-Mitglied), für gedruckte Zeuge.

Goldene Medaillen:

Brunet-Lecomte & Comp. in Bourgoin (Frankreich), für den Druck auf der Seidenkette.

Desgat frères in Roubaix, für gefärbte Leinengewebe in allen Farben.

Aug. Rouqués in Clichy-la-Garenne (Frankreich), für gefärbte Leinengewebe in allen Farben.

Guillaume père & fils in Saint-Denis für gedruckte Leinengewebe in allen Farben.

Wulvérick in Paris, für gedruckte Shawls (Cl. 29),

Egg, Ziegler, Greuter & Comp. in Winterthur, für gedruckte (türkischrothe) Baumwollzeuge.

Tschudy & Comp. in Schwanden (Schweiz), für gedruckte (türkischrothe) Baumwollzeuge.

Guinon, Marnas & Bonnet in Lyon, für gefärbte Seide (Cl. 31).

Gillet-Pierron in Lyon, für schwarzgefärbte Seide (Cl. 31).

Koechlin, Baumgartner & Comp. in Loerrach (Baden), für gedruckte Baumwollzeuge und Shawls (Cl. 27).

Louis Noizette, Hilfsarbeiter, Frankreich, für gefärbte Leinengewebe aller Art.

Ausserdem wurden den nichtösterreichischen Ausstellern dieser Classe 45 silberne, 33 bronzene Medaillen und 12 ehrenvolle Erwähnungen, den Hilfsarbeitern 1 silberne Medaille zuerkannt.

Die Gesammtzahl aller Auszeichnungen dieser Classe beträgt somit:

Goldene Medaillen	12,
Silberne „	52,
Bronzene „	35,
Ehrenvolle Erwähnungen	12.



IX.

KUNSTGEWERBE, MÖBEL

UND

EINRICHTUNGSSTÜCKE.

CLASSE 8, 14, 15, 24, 22, 21, 36, 26, 38 UND 39.

ANWENDUNG

DES

ZEICHNENS UND DER PLASTIK

AUF DIE GEWERBE.

CLASSE VIII.

Bericht von den Herren:
Dr. W. F. EXNER, Professor an der Landes-Oberrealschule in Krems, und
HANNS PETSCHNIG *), Architekt und Professor an der k. k. Gewerbe-Zeichnenschule in Wien.

ALLGEMEINES.

Seitdem bei Gelegenheit der ersten Weltausstellung (1851) die Ueberzeugung allenthalben zum Durchbruche kam, dass die Pflege der graphischen Künste Vorbedingung für die weitere Entwicklung der Gewerbe sei, haben alle civilisirten Völker ihre Aufmerksamkeit dieser Forderung der heutigen Cultur zugewendet. Die Plastik und das Zeichnen wurden von Jahr zu Jahr mehr im Hinblick auf deren praktische Verwerthung betrieben, und die Regierungen unterstützten immer nachhaltiger diese neue oder neubelebte, auf einem nicht wegzuleugnenden Bedürfnisse fussende Richtung. Die einschlägigen Bestrebungen gewannen bis zum Jahre 1867 so sehr an Ausdehnung, Intensität und Verbreitung, dass man bei der Construction des Eintheilungs-Systemes für die jüngste Weltausstellung dieselben für bedeutend genug hielt, ihnen einen eigenen Rahmen, die Classe 8, zu widmen. Diese an und für

*) Herr Prof. Petschnig stellte den grösseren Theil des Materiales für Abschnitt I zur Verfügung; die Verfassung des ganzen Berichtes, sowie Abschnitt II sind ausschliesslich von Herrn Prof. Dr. Exner. Anm. d. Red.

sich glückliche Idee litt aber in ihrer Verkörperung nicht wenig dadurch, dass man allerlei Producte des Kunstgewerbes, die man nirgends unterzubringen wusste, z. B. Cameen, Holzschnitzereien, Photosculptur u. dgl. m., in diese verhältnissmässig wenig umfangreiche Classe eintheilte. Durch eine solche leichtfertige Interpretation des ursprünglichen Begriffes dieser Classe wurden die verschiedenen Commissionen ermuthigt, allerlei Objecte, die ihnen in die anderen Classen nicht recht passen wollten, wenn sie sich nur irgendwie in eine Beziehung zum Zeichnen und Modelliren bringen liessen — und bei welchem Objecte könnte man das nicht — in die hier besprochene Abtheilung zu rangiren. Als Beispiel führen wir an die Stygmatypie, eine typographische Erfindung von Carl Fasol in Wien; die Papiermâché-Arbeiten (Papier-Basreliefs) von Bréhon in Paris, die in Holzschnitzerei ausgeführte Darstellung der Strassburger Cathedrale etc. etc.

Dadurch, dass man also den Inhalt und die Grenzen der Classe 8 nicht rein erhielt, wurde der ganze Charakter derselben alterirt. Eine gewissenhafte Berichterstattung über diese Classe, wie sie sich schliesslich auf dem Marsfelde herausstellte, halten wir, aufrichtig gestanden, in fachmännischer Weise für unmöglich, denn wer wäre der Fachmann für das bunte Allerlei, das sich hier zusammenfand?

Die Berichterstattung hatte also die Wahl, über das „Mancherlei", das man in diese Abtheilung hineingeworfen, „Vielerlei" zu sagen, was sich daran wahrnehmen und sammeln liess, — oder alles Nebensächliche, Fremdartige, Aufgedrungene gänzlich zu ignoriren und nur den eigentlich berechtigten Stoff der Classe 8 in Besprechung zu ziehen, d. i. die Beziehungen des Zeichnens und der Plastik als eines selbständigen Faches zum Gewerbe, die Ausbildung in diesem Fache, und endlich die Leistungen in demselben, wie sie auf der Ausstellung zu Tage traten.

Wir entscheiden uns für die letztere Auffassung der uns gestellten Aufgabe *).

Der Bericht über die Classe 8 hätte einen Anlass geboten, über die Stellung der Kunst zur Industrie überhaupt auf Grundlage der auf der Ausstellung zu Tage getretenen Erscheinungen zu referiren. Da aber für dieses Thema ein eigener und vorzüglich hiezu berufener Referent in der Person des Herrn J. Falke gewonnen wurde, so mussten wir uns die Reserve auferlegen, diese Excursion zu unterlassen **).

Mehrere der für die Berichterstattung im Allgemeinen aufgestellten Programmspunkte konnten der Natur der Sache wegen nicht eingehalten werden.

*) Wir stimmen dabei mit dem renommirten englischen Reporter Mr. R. Redgrave überein.

**) Vergl. den Bericht über die künstlerisch-ästhetische Seite der auf der Ausstellung vertretenen Industrieproducte, II. Heft, Seite 79—119. D. Red.

Unser Bericht zerfällt in zwei Abschnitte. Im ersten wird das Verhältniss der graphischen Künste zum Gewerbe in den einzelnen Staaten besprochen und die Leistung in dieser Hinsicht in allgemeinen Zügen beurtheilt; im zweiten werden die Einrichtungen und Massregeln zur Hebung des gewerblichen Zeichnenunterrichtes und deren Erfolge charakterisirt.

I. VERHÄLTNISS DER GRAPHISCHEN KÜNSTE ZUM GEWERBE IN DEN EINZELNEN STAATEN.

Um die jetzigen Zustände besser beurtheilen zu können, um klarer darzulegen, welcher Weg weiter zu verfolgen sei, wenden wir unseren Blick für einen Moment nach rückwärts und stellen dem „Heute“ das „Einst“ voran.

Weder im classischen Alterthume, noch im Mittelalter, noch zur Zeit der guten Renaissance, ja nicht einmal in der Periode des Zopfthumes gab es eine Scheidewand zwischen Kunst und Gewerbe. Der Genius belebte nicht nur die der reinen heiligen Kunst geweihten Hallen, er stieg auch nieder in die Werkstätten des Kunsthandwerkers und veredelte dessen Schaffen, verlieh seinen Werken die Glorie der ewigen Schönheit. Sowie der Architekt zugleich als Steinmetz arbeitete und die Formarbeiten in den Ziegeleien selbst leitete, so zeichnete der Bronzegiesser seine Werke selbst, bevor er an die Arbeit schritt, der Schlosser entwarf sich seine Beschläge und Schlösser, und der Goldschmied ersann sich im feinsten Verständnisse der Eigenthümlichkeit des Rohmateriales und durchdrungen von der Geschmacksrichtung seiner Zeit die edle Form für das zu schaffende Geräthe. Gedanke und Ausführung stammen von Einem Individuum, sind Eins. Künstler und Kunsthandwerker sind nicht durch eine scharfe Grenze geschieden, — gleich hohe Begabung, gleiche Begeisterung für das Schöne, gleiche Geschicklichkeit macht sie einander ebenbürtig und erhebt ihre Werke auf den gleich hohen Standpunkt der Vollendung.

Die Ueberschwenglichkeit und Entartung des verflossenen Jahrhundertes hatte eine vollständige Ernüchterung zur nothwendigen Folge. Die hohe Kunst trennte sich vollständig vom Kunsthandwerke. Der Maler, welcher sich noch an dem Studium der wunderbaren Werke der Italiener und Niederländer begeisterte, duldete neben sich nur den Bildhauer, welcher in den Werken der Antike seine Ideale fand. Die Architektur wurde dem Bedürfnissbaue dienstbar und damit sank das Kunsthandwerk zum gemeinen Handwerke herab. Der Arbeiter lernte nur die manuelle, mechanische Seite seines Gewerbes kennen; Geschicklichkeit war das Höchste, was er anstrebte. Die Industrie bemächtigte sich der Kleinkünste, die Mode bezeichnete die Richtung, nicht mehr die Principien der Kunst schrieben die Form vor.

Als nun die Architektur neuerdings auflebte und ihre Stylistik auf alle Gegenstände des Hausbedarfes ausdehnte, fand sie keine Meister vor, die im Stande gewesen wären, sie zu unterstützen. Sie musste es nun übernehmen, die Kunst in die Werkstätten zu verpflanzen, aus denen sie entschwunden war.

Jene Kunstgewerbe, die mit der Architektur in geringem Nexus stehen oder von derselben ganz unabhängig sind und welche nur von industriellen Etablissements betrieben werden, wie z. B. die Goldschmiedekunst, einst eine der edelsten Repräsentanten des Kunsthandwerkes, die Juwelenarbeit, die Bronzearbeit etc., bedienen sich jetzt eigener Zeichner und Modelleure, die selbst nicht Arbeiter sind und deren Name unter der Firma maskirt ist *).

Diese Zeichner und Modelleure, denen es zumeist an echt künstlerischer Durchbildung gebrach, hatten vorweg nur den Launen der Mode zu gehorchen oder selbst Mode zu machen. Je mehr sie es verstanden, den unlauteren Einfällen der kurzlebigen Regentin Reize zu verleihen, je ausschweifender ihre Phantasie sich zeigte, desto geachteter, desto gesuchter, desto höher bezahlt waren sie.

F r a n k r e i c h, obwohl tonangebend in der Mode, verhielt sich dabei noch am besten. Es hat die Traditionen der Kunst nie ganz verlassen. In Paris, dem vollberechtigten Vertreter des centralisirten Frankreich, fand sowohl der grosse Künstler als auch der Specialist Anerkennung. Das Protegiren der Kunst hörte seit den Ludwigen nie auf, zum guten Ton zu gehören. Daher schreibt sich die Präponderanz der Pariser Kleinkunst in ganz Europa. Immer mehr kam aber auch den Kunsthandwerkern die gründliche Bildung abhanden; die leichte Beweglichkeit und die zu Abenteuerlichkeiten geneigte Phantasie riss sie zu Extravaganzen hin, die ihnen gar gefährlich werden konnten. In den letzten 50 Jahren gelangte Frankreich in dieser Richtung zur Selbsterkenntniss und traf mit grosser Energie Anstalten, um in möglichst kurzer Zeit den Zeichnern die nöthige Fachbildung zu verleihen. Nur so, das erkannte Frankreich, sei es möglich, demselben seine Suprematie zu erhalten, die ihm sicher entwunden würde, wenn sie heute noch einzig und allein auf dem „Chic“ des Arbeiters fussen wollte.

Anders steht es mit E n g l a n d. England hatte in der neueren Zeit kein Kunsthandwerk. Die reine Industrie hatte dem Kunsthandwerke keinen Raum gelassen. Seit 1851 aber cultivirt das englische Volk, dieses in jeder Beziehung reiche, nur an Geschmack und Phantasie arme Volk, mit Staunen erregender,

---

*) Mit dem häufigeren Auftreten von künstlerischen Anforderungen an das Gewerbe (namentlich für den kirchlichen Bedarf) bildeten sich endlich auch hie und da Kunstwerkstätten. An diese wenden sich nun die über Capital und Verbindungen verfügenden grossen Firmen, übertragen ihnen stylistische Arbeiten und lassen dann, nicht zufrieden mit dem Löwenantheile des Gewinnes, ihre Namen a l s d i e d e r V e r f e r t i g e r f i g u r i r e n. Dieses Gebahren ist aber drückend für den Künstler und den Kaufmann entehrend.

Bewunderung abdringender Ausdauer das Kunstgewerbe. Eine streng correcte Stylistik stellt es in den Vordergrund. Mit Vorliebe pflegt es den nationalen angelsächsischen Styl. In der Technik solid und genau bis zur Pedanterie, ist der englische Arbeiter sowohl, als auch der Compositeur durch seine ernste, würdevolle Richtung heute schon mustergiltig geworden.

In Deutschland treten verschiedenartige Erscheinungen zu Tage. Während noch in manchem deutschen Gau die alte Wirthschaft herrschend ist, bei welcher der Handel mit importirten Waaren dem gedankenlosen Imitiren ausländischer Modeartikel die Hand reicht, regt es sich in manchen Ländern gewaltig, um dem den Deutschen angeborenen Kunstsinn und Fleiss Bahn zu brechen, und ist ein der englischen Kunstindustrie ebenbürtiges, vollständig von den Tollheiten des Materialismus und der Mode emancipirtes Schaffen wahrzunehmen.

Bei den übrigen Nationen der Welt bemerken wir ein conservatives Festhalten entweder an dem, von Alters her geübten streng nationalen Kunstgewerbe, so bei den Orientalen, den Indern, ja sogar in manchen Zweigen bei den Italienern, Russen etc., oder ein Beharren in der vollständigen Unfähigkeit zu jedem, von der zeichnenden Kunst abhängigen Gewerbe.

Was nun die in der Classe 8 wirklich ausgestellten und nach dem im Vorworte Gesagten von uns in Betracht zu ziehenden Objecte betrifft, so reserviren wir vor Allem die sämmtlichen von Bildungsinstituten (Museen und Schulen) exponirten Zeichnungen und plastischen Werke dem Abschnitte II. Es erübrigen dann noch die eigentlichen Werkzeichnungen und jene Gewerbsproducte, die selbst als Zeichnungen aufgefasst werden können. Von beiden war sehr wenig ausgestellt. Die Zeichner sind eben noch zu abhängig von den Industriellen, denen sie dienen, um selbständig auftreten zu können*).

Frankreich hat allein mehr hiehergehörige Producte ausgestellt, als alle übrigen Länder zusammengenommen. Die Wandflächen von zwei umfang-

---

*) Bis zum Jahre 1830 waren auch in Paris die Manufacturzeichner, mit wenigen Ausnahmen, Angestellte der Fabriken. Erst seit dieser Zeit ist das gewerbliche Zeichnen daselbst ein für sich bestehender Zweig der Industrie geworden. Gegenwärtig bestehen in Paris 260 selbständige Manufacturzeichner mit 950 Gehilfen, worunter etwa 100 Frauenspersonen und eben so viele Knaben unter 16 Jahren. Von den Gehilfen arbeiten 680 gegen Taggeld, 70 werdeu nach dem Arbeitsstücke remunerirt. Bei einer täglich zehnstündigen Arbeit (im Sommer von 7 Uhr Früh bis 7 Uhr Abends, im Winter von 8 Uhr Früh bis 8 Uhr Abends, darunter 2 Ruhestunden) beträgt der tägliche Verdienst für einen Gehilfen 3 bis 20 Francs, im Durchschnitte 4 bis 6 Francs, für eine Frauensperson $^3/_4$ bis 4 Francs, im Durchschnitte $2^1/_2$ bis 3 Francs; von den Knaben (Lehrlingen) erhalten 70 gar keinen Lohn, die übrigen $1^1/_2$ bis 2 Francs wöchentlich. Der jährliche Werth der Leistungen des Manufacturzeichnens in Paris wurde officiell mit $2^3/_4$ Millionen Francs erhoben, hiervon werden für 600.000 Francs Zeichnungen in das Ausland, grösstentheils nach England und Deutschland, versendet.

In Wien bestehen dermalen erst fünf selbständig besteuerte Manufacturzeichner, deren geringer Geschäftsumfang schon daraus hervorgeht, dass 4 derselben mit der niedersten, 1 mit der zweitniedersten Steuerquote bemessen sind. Der Referent.

reichen Hallen, die der zweiten Gallerie angehörten, waren mit in Farbe ausgeführten oder schwarzen Zeichnungen für Tapeten-, Webe-, Stick- und andere Industrien bedeckt. Alle charakterisirt ein bei keinem Producte der anderen Völker des Erdballs in dem Masse vorhandener Farbensinn. Eine Beweglichkeit in den Formen, eine Zierlichkeit im Detail und eine Frische der ganzen Durchführung weisen diese Arbeiten auf, wie sie nirgends im übrigen nichtfranzösischen Theile der Ausstellung aufgefunden werden.

Es wäre kein besonderes Verdienst von uns, hier die grosse Zahl von Namen aus dem Kataloge abzuschreiben, die sich mit ihren Arbeiten in der Ausstellung auszeichneten. Die französische Commission hat es meisterhaft verstanden, besonders auf dem eben behandelten Gebiete, Mittelmässiges vom Marsfelde fern zu halten und gilt wenigstens in dieser Beziehung als Muster. Einer der hervorragendsten Pariser Musterzeichner ist Victor Dumont; er arbeitet besonders für Tapetenfabriken. Das von Hook Frères ausgeführte, für das k. k. Museum für Kunst und Industrie in Wien angekaufte Panneau ist von ihm componirt. Seine Entwürfe in verschiedenen Massstäben und Photographien dieser Entwürfe waren in Classe 8 exponirt*). An den Zeichnungen von Shawls ist die ausserordentliche Sorgfalt in der Durchführung, die Schärfe des Contour und die Behandlung der Farbe (gemischte Anwendung von transparenten und Deckfarben) auffallend. Auch die Muster für Kattundruck sind sorgsam ausgeführt.

Grosse Mannigfaltigkeit präsentirte sich bei den Entwürfen für Weissstickerei, dieser an Mitteln so armen Kunst. In Deckfarben gemalte Theatercostume, die für ernste Studien Zeugniss ablegen, haben uns in der französischen Abtheilung angenehm überrascht. Jeder Zweig des Kunstgewerbes war zahlreich durch Entwürfe, die mittelst Photographie, Lithographie, Zinkographie reproducirt, oder dort, wo die Farbe von Bedeutung ist, durch Farbendruck wiedergegeben sind, vertreten. Diese Reproductionen sind mit viel Sorgfalt und grossen Kosten in's Werk gesetzt und es ist dies ein Beweis dafür, welch' hohen Werth man der künstlerischen Genesis der Gewerbsproducte in Frankreich beilegt.

Bei weiterer Vergleichung der Contribuenten unserer Classe kommt man überhaupt sehr bald zu dem Resultate, dass Frankreich für seine Industrie unter allen Ländern den umfassendsten und verständigsten Gebrauch vom Zeichnen macht und denselben auch demgemäss würdigt.

Die Modellage als solche war fast nicht vertreten. Bronzegüsse, Figuren in Porzellan und Fayence und derlei hier ausgestellte Objecte wiesen indessen nach: 1. dass man in Frankreich mehr als irgendwo Werth auf die Erfindung von Formen legt (wahre Meisterwerke sind die naturalistisch gehaltenen

*) Der Entwurf für das erwähnte Panneau soll nach den uns gewordenen Mittheilungen mit 10.000 Francs honorirt worden sein.

Gruppen aus dem Thier- und Pflanzenreiche); 2. dass man die Schwierigkeiten, die das Material darbietet, mit grosser Ausdauer und eben so grossem Erfolge zu bekämpfen wusste; 3. das fortwährende Streben, neue Materialien für die Plastik zu verwenden; 4. das Streben, die Materialien fortwährend neu zu combiniren, und endlich 5. bei der Modellirung immer auf die Eigenthümlichkeiten des neu angewendeten Materiales Rücksicht zu nehmen *).

Im Allgemeinen kann man die Wahrnehmung machen, dass die Kunst in Frankreich, wo immer möglich, zur Veredlung der industriellen Erzeugnisse benützt wird und an die Stelle der schablonenmässigen Erzeugung tritt. Kein Object wird dessen als unwerth erachtet. Briefmarken, die Embleme und Monogramme für Briefpapiere etc. sind sowohl in Form als Farbe mit künstlerischem Verständniss durchgeführt.

Eigentliche Werkzeichnungen von künstlerischem Werthe fanden sich ausser der französischen Abtheilung nur höchst vereinzelt in der Ausstellung. Bemerkenswerth von allen diesen sind bloss die in dem belgischen und holländischen Secteur exponirt gewesenen Entwürfe für Spitzen, welche durch ihre ausserordentliche Vollendung in der Composition und durch eine anspruchslose, einfache Durchführung (mit Kohle oder Blei auf Zeichnen- oder Pauspapier) einstimmiges Lob ernteten. (Grammont, Naeten, Houtman.) Erwähnenswerth dünken uns ferner noch Entwürfe von Möbeln und Geräthen, zumeist in Renaissance, von Jean Herman und Caistlake.

Mit den in Classe 8 eingereihten Objecten errang nebst Frankreich England die meiste Anerkennung. In der englischen Abtheilung waren die Modeldrucktapeten nicht in Classe 19, sondern in der hier zu besprechenden Classe exponirt und auf den daselbst ausgestellten Objecten war der Name des Künstlers angegeben, der die Zeichnung geliefert hat. Dadurch aber trat die Erfindung auch in den Vordergrund und fordert unser Urtheil heraus**).

Die massvoll stylisirte, von dem Studium der besten Vorbilder Zeugniss gebende Zeichnung und die selbst den vorzüglichsten Mustern in der Farbengebung nachkommende Farbencomposition der englischen Tapeten machte, dass mancher Künstler sie für weit werthvoller als die französischen erklärte. Gewiss ist, dass England sich in diesem Productionsgebiete auf dem besten Wege befindet und der Einfluss des South-Kensington-Museums ein unverkennbarer gewesen ist. Ist es nicht wunderbar, dass ein Volk, das noch vor Kurzem wegen seiner Unfähigkeit für künstlerische Arbeiten zum Gegenstande des Spottes gemacht wurde, heute Meister in der Ornamentik, wie Owen Jones, aufzuweisen hat? Der verdienstvolle Verfasser des bekannten Werkes:

---

*) Aufsehen erregten in dieser Richtung die Bronze-Imitationen in Zink von BIOT & DROUARD in Paris. Ein ausführlicher Bericht hierüber findet sich in Dr. C. Stegmann's neuer Wochenschrift: Kunst und Gewerbe Nr. 1.

**) Siehe den Bericht über Classe 19 im VIII. Hefte d. W.

„Grammar of Ornaments“ hat eine Tapete gezeichnet, der vielleicht unter allen ausgestellten die Palme gebührt. Ebenso gibt die stylistische Behandlung, nebst einer ganz vorzüglichen technischen Ausführung, den in dieser Classe ausgestellten Siegeln den Vorzug vor allen anderen Arbeiten dieser Art.

Eine auffallende Erscheinung ist der theilweise Verfall der Kunstindustrie in Italien. Auf dem classischen Boden Italiens, wo die erhabene Kunst der Römer ihre Stätte aufgeschlagen hatte, wo im 15. und 16. Jahrhundert die Kunstindustrie in höchster Blüthe stand, alle anderen Länder weit überragend: in diesem Italien sehen wir heute nur noch Ueberreste der früheren kunstgewerblichen Grösse. So ist z. B. noch heute die römische Camee durch die Meisterschaft in der Form und die Correctheit der Materialbehandlung die erste in ihrer Art, den erfolgreichen Anstrengungen Frankreichs und Englands zum Trotze; ebenso ist auch die kleine Mosaikarbeit, wie sie in Rom betrieben wird, noch gegenwärtig unerreicht; in einigen Städten ist die Goldschmiedekunst, die Möbelfabrikation etc. noch immer auf einer sehr beachtenswerthen Stufe. Italien wird aber immerhin ernster Anstrengungen bedürfen, wenn es nicht von anderen Ländern, deren Kunstindustrie erst seit Jahrzehnten datirt, vollends um seinen alten Ruhm und um seine Bedeutung auf diesem Gebiete gebracht werden will.

Von einer Pflege des Zeichnens im Hinblicke auf dessen Verwendung für die Industrie nimmt man in der italienischen Ausstellung auch nirgends eine Spur wahr. Wenn die Italiener die Leistungen Deutschlands auf dem Felde des gewerblichen Zeichnenunterrichtes erkannt haben, so wird ihnen dies eine Mahnung sein, sich zu sputen, alle Hilfsmittel aufzubieten, sonst werden sie in kürzester Zeit, trotz ihren unschätzbaren Traditionen, von ihren minder feurigen Nachbarn überflügelt — wenn sie es nicht ohnehin schon sind.

Und fragen wir uns nun, wie war Oesterreich in dieser Classe vertreten, so müssen wir uns gestehen: fast nicht. Der Hausaltar von Leimer, der wegen des Schnitzwerkes und der eingelegten Arbeit grosse Aufmerksamkeit auf sich lenkte und sie auch verdient, gehörte nach unserer Ansicht gar nicht in diese Classe. Dagegen waren das bekannte Werk über die mittelalterlichen Altäre von Jobst und Leimer und Fischbach's gute Musterzeichnungen für Weberei, die ganz gewiss der Classe 8 zugehört hätten, anderwärts eingetheilt. Auch das k. k. österr. Museum für Kunst und Industrie hätte mit einem Theile seiner Exposition, welche gerechte Würdigung fand, in diese Classe einbezogen werden müssen. Unsere einzige bedeutende Gewerbezeichnenschule hat nicht exponirt. Die mancherlei verdienstlichen Leistungen unserer Fabrikszeichner sind als solche nicht zur Ausstellung gelangt.

Einige nicht besonders werthvolle Holzschnitzereien, die jedenfalls hinter jenen der Schweiz und des Schwarzwaldes weit zurückbleiben, einige Zeichnenvorlagen und Farbendrucke, — das war Alles!

Nach dieser Repräsentation zu urtheilen, müsste man glauben, in Oesterreich würde überhaupt noch kein angewandtes Zeichnen betrieben. Glücklicher Weise steht es nicht so schlimm mit uns. Heute schon wird viel Vorzügliches auf diesem Felde geleistet, die Factoren zu raschem Aufschwung sind gegeben, und trügt nicht der lebhafte Wunsch, so gehen wir einem solchen entgegen.

II. DER GEWERBLICHE ZEICHNEN-UNTERRICHT UND DESSEN ERFOLGE *).

Die Mehrzahl der vorgeschrittenen Staaten hat in Classe 8 nachzuweisen gesucht, dass sie der Ausbildung im Zeichnen und Modelliren für die Zwecke der Industrie eine besondere Aufmerksamkeit zuwenden. Frankreich, England und Deutschland können bereits auf bedeutende Leistungen in dieser Richtung hinweisen; die in Anwendung gebrachten Organisationen und sogar die Principien weichen jedoch wesentlich von einander ab. Die Ausstellung gab uns Gelegenheit, nicht nur an den exponirten Werken der Zeichnen- und Kunstschulen den eingeschlagenen Weg zu beobachten, sondern auch jene Notizen im Verkehre mit wohlunterrichteten Männern zu erhalten, die das Urtheil vervollständigten und befestigten, das wir abzugeben im Begriffe sind.

Die vorgeschrittenste Organisation, die grösste Ausdehnung der Massregeln und die am schnellsten fruchtbringende Unterrichtsmethode hat Frankreich aufzuweisen.

Den eigentlichen Kunstunterricht gibt die *Ecole des beaux Arts*. Sie geht aber in der Auffassung ihrer Aufgabe nicht so exclusiv zu Werke, wie die königliche Akademie in London oder unsere Akademie in Wien. Während die Zöglinge der meisten Kunstschulen auf das Studium der Figur nach dem Leben und der Antike beschränkt werden und vornehm auf die Ornamentik herabsehen, wird in der *Ecole des beaux Arts* die ornamentale Kunst in zwei Abendcursen, die auch für Nichtakademiker leicht zugänglich sind, gelehrt. Ausserdem sind dem Unterrichte im angewandten Zeichnen speciell viele Anstalten gewidmet. Es sind dies die subventionirten und Gemeinde-Abendzeichnenschulen und die kaiserliche Zeichnenschule in der *Rue de l'école de médecine* **).

---

*) Der hier folgende Bericht bespricht den Zeichnen-Unterricht, soweit er sich auf den Inhalt der Classe 8 bezieht, also vom ästhetischen und kunstgewerblichen Standpunkte. Wir müssen auch hier wegen der schon oft berührten eigenthümlichen Classification der französischen Ausstellungs-Commission auf einen anderen, nämlich den Bericht des Herrn Professors Niemtschik im XI. Hefte verweisen, der den nämlichen Gegenstand von der technischen und pädagogischen Seite ausführlich erörtert, insoferne der Zeichnen-Unterricht unter Cl. 90 (mittlerer und gewerblicher Unterricht) zur Anschauung kam. Die Red.

**) Nähere Aufschlüsse über die Pariser Zeichnenschulen, als uns hier der Raum erlaubt, findet man in dem an die Handels- und Gewerbekammer in Wien von Prof. Dr. W. F. Exner erstatteten und von dieser Kammer veröffentlichten Berichte.

Die Erwägungen, welche in Paris zur Errichtung der Zeichnenschulen für die Arbeiter führten und aus der richtigen Beurtheilung des industriellen Lebens dieser Stadt entsprungen sind, können wir nicht besser charakterisiren, als indem wir hier zum Theile einer Rede folgen, die der Senator Dumas (Präsident des Gemeinderathes von Paris) bei Gelegenheit der ersten Preisvertheilung in den Zeichnenschulen für Erwachsene hielt:

„Der Geschmack ist in keinem Lande ein zeitweiliges, ein spontanes Erzeugniss, er fordert allenthalben eine lange Pflege, er bildet sich unmerklich, er ist die Frucht ernsten Studiums und der Zeit, er befestigt sich durch die Gewohnheit an die schönen Erzeugnisse der Natur und durch den Verkehr mit vollendeten Werken der Kunst. Dagegen kann sich der Geschmack rasch verschlechtern. Das Streben nach Thätigkeit und Wechsel, das dem Menschen eigenthümlich, ist besonders gefährlich für jene Völker, welche sich auf den höchsten Punkt der Vervollkommnung emporgeschwungen haben, auf jenen Gipfel, auf dem es so schwer ist, sich zu erhalten; das Bedürfniss, die Nothwendigkeit der Bewegung setzt sie der Gefahr aus, hinabzustürzen.“

„Darum ist die grösste Wachsamkeit auf diesem schwindelnden Posten nothwendig; die Vergesslichkeit eines Augenblickes kann verderblich werden. Man bewahre die Typen des Schönen vor jeder Herabwürdigung und man biete sie unter den vorzüglichsten Manifestationen dar zur Betrachtung für empfängliche Seelen, der Beachtung feinfühliger Geister. Dies wird dazu beitragen, den Massen Gefühl für das Schöne und Wahre einzuflössen, sie von den Ausschweifungen der Mode zu entfernen und sie zu behüten vor den Verirrungen falscher Geister und der Herrschaft falscher Seelen. In Momenten, wo der Geschmack sich zu verschlechtern droht, ist es wichtig für die Zukunft, eine Pflanzschule für echte Talente und feste Ueberzeugungen zu gründen.“

„Das ist also das Ziel, welches die Gemeindeverwaltung von Paris verfolgt. Sie will in den Werkstätten den guten Geschmack erhalten, das Auge, die Hände und das Denkvermögen der Zöglinge ihrer Schulen bilden, glücklich begabte Naturen anregen und verborgene Talente wecken. Hierzu musste der Zeichnenunterricht auf dauernder Grundlage basirt werden, man musste ihn für vorgeschrittene Schüler der Volksschulen obligatorisch machen, folgerichtig die Vorschriften für die Schulen abändern, in ihren Gebäuden neue Einrichtungen installiren, geeignete Vorlagen ausfindig machen, eine Methode vorschreiben, endlich des Vertrauens würdige Professoren bilden. Die Organisation des Zeichnenunterrichtes musste aber gleichmässig in allen Bildungsanstalten vorgenommen werden; ein blosses Ergänzen, Ausbessern ist eben nur eine halbe Cur. Die Einrichtung von Gewerbeschulen bedingt die Reform der Volksschulen in dieser Richtung.“

Das waren die Fragen, welchen sich die *Commission du Dessin* gegenüber befand, als sie vor 5 Jahren in's Leben gerufen wurde*). Schon in der ersten Sitzung einigte sich die Commission dahin, dass der Unterricht in den Elementen des Zeichnens für die oberen Classen der Volksschulen obligatorisch und für die Fortbildungsschulen *(Classes d'adultes)* facultativ sein soll. Es werden demnach alle Kinder in den Volksschulen gegen das Ende ihrer Lehrzeit in der Handhabung der Bleifeder geübt: die einen in Betracht ihrer künftigen Stellung als Producenten, deren Handarbeit dadurch vervollkommnet werden wird; die anderen als dereinstige Consumenten, welche ein mehr geläuteter Geschmack in der Wahl der gewöhnlichen Gegenstände verständiger machen soll.

Für diese Schulen brauchte man einfache, weise vorschreitende Vorlagen aus dem linearen und ornamentalen Zeichnen. Für die Classen der erwachsenen Schüler hingegen, welche ältere, mehr entwickelte und fast immer schon im Zeichnen geübte Zöglinge aufnehmen, konnten die Vorlagen alle Zweige umfassen: Geometrische Zeichnungen, Maschinen, getuschte Zeichnungen, Ornamente, Blumen, Landschaften, Thiere, die menschliche Figur. Jeder sollte Gelegenheit zu einer Arbeit finden, die mit dem Stande seines Wissens und der Richtung seines Lebensberufes im Einklange steht.

Die Commission durchsuchte zuerst alle im Handel befindlichen Portefeuilles von Vorlagen, liess durch verdienstvolle Künstler neue Vorlagen anfertigen und erhielt endlich vom Ministerium des kaiserlichen Hauses und der Intendanz der schönen Künste als unschätzbare Ergänzung Zeichnungen und Gypsgüsse von der seltensten Vollendung, unter anderen eine grosse Zahl von Akademien, Büsten, Statuen und Basreliefs aus classischer Kunstperiode.

Das Portefeuille der Communalschulen enthält 1072 Zeichnungen oder Modelle, welchen der Stempel der Stadt Paris aufgedrückt worden ist, und von welchen sowohl jede Volksschule, als auch jede Classe für Erwachsene, die ihnen zugehörigen complet besitzt. Ein gewisser Fonds wird jährlich zur Erhaltung und Vermehrung der Sammlungen verwendet. Bei der Auswahl wurde indessen nicht mit jener Strenge vorgegangen, die uns bei den englischen Schulen imponirt. Was sich der allgemeinen Anerkennung erfreut, ist besonders willkommen. Ja es kommt sogar vor, dass in den Schulen das

*) Dermalen besteht diese Commission aus den Herren: Dumas, Senator, Gemeinderathspräsident, Merruau, Staatsrath und Gemeinderath, Chaix d'Est-ange, G. R., Denière, G. R., Onfroy, G. R., Graf Nieuwekerke, Mitglied des Institutes, Graf Laborde, Mitglied des Institutes, Robert Fleury, Mitglied des Institutes und G. R., Ravaisson, Baltard, Signol und Gérome, alle vier Mitglieder des Institutes. Duban, G. R. und Mitglied des Institutes, Marguerin, Director der École Turgot, und Ed. Brogniart, Secretär der Commission; wie man sieht illustre Namen, Künstler und Kunstfreunde ersten Ranges. Präsident ist Dumas, der berühmte Gelehrte und um das Bürgerthum hochverdiente Mann.

minder Gute, aber Gefällige dem Besseren vorgezogen wird. So sehen wir JULIEN's figuralische Vorlagen mehr verwendet, als die vortrefflichen Zeichnungen nach der Antike von REVERDIN.

Es war eine weitere Aufgabe der Commission, die Abendschulen für Erwachsene zu schaffen. Hätte es sich darum gehandelt, Künstler heranzubilden, so hätte die Commission bei der Wahl der Methode nicht lange zu überlegen gebraucht. Die viel bescheidenere Aufgabe, die sich die Commission stellte, gipfelt darin, den Massen einen Begriff von den Elementen des Zeichnens beizubringen, und schloss nicht die Wahl einer jener Methoden aus, welche — sich darauf beschränkte, in Aussicht zu stellen, dass sie leichter und schneller die Bekanntschaft mit den ersten Principien der Kunst vermittelte. Nach einer ernsten Prüfung und ohne für alle Zukunft eine absolute Entscheidung auszusprechen, hat sich die Commission indessen bestimmt gefunden, das Versuchen aller empirischen Mittel auszuschliessen. Von diesen Methoden kann man eine Verbesserung der Präcision in der Arbeit des Auges und der Hand erwarten, aber solche rein mechanische Exercitien entwickeln niemals das natürliche Gefühl und die Kraft des Gedankens. Damit das Studium des Zeichnens Erziehungsmittel sei, ist es nothwendig, dass es Aufmerksamkeit, Urtheil, Vergleichung, Reflexion geläufig mache; dass es bei einem zusammengesetzten Objecte lehre, nach Belieben die Gesammtheit oder jeden der Theile zu denken und genau in's Auge zu fassen; dass es den Zögling gewöhne, zu componiren oder zu decomponiren, mit Rücksicht auf die Ideen, welche dieses entstehen macht; dass er Original und Copie vergleiche und beurtheile nach der Gänze und nach Partien; dass er auf diese Art seine Intelligenz befestige und gleichzeitig sein Instrument vervollkommne.

Um den Bedarf an Professoren zu sichern, sind sowohl für die Lehrer als Lehrerinnen Concurse eröffnet worden. Die den Candidaten vorgeschriebene Prüfung gibt ihnen Gelegenheit, den ganzen Umfang ihrer Geschicklichkeit in wissenschaftlicher und pädagogischer Hinsicht zu manifestiren. Da die Commission der Ansicht ist, jeder Professor sei interessirt für den Erfolg seiner Schüler, so wurde eine jährlich wiederkehrende Preisausschreibung eingeleitet.

Die Commune Paris hat seit 4 Jahren mehr als 800.000 Francs für die Organisation des Zeichnenunterrichtes ausgegeben.

In diesem Augenblicke gibt es 60 Abtheilungen für das Zeichnen mit Tagesunterricht in den Knabenschulen, die Mädchenschulen werden bald derselben Wohlthaten theilhaftig werden; 32 Abendschulen sind jüngeren Leuten geöffnet, welche die Schule bereits verlassen haben, 7 subventionirte Männerschulen nehmen die Zöglinge der Stadt auf, 20 subventionirte „Damenschulen“ geben jungen Mädchen unentgeltlichen Unterricht.

Es sei uns nur noch erlaubt hinzuzufügen, dass das von der Hauptstadt gegebene Beispiel in ganz Frankreich bereits Nachahmung gefunden hat. Die polytechnische Gesellschaft erwarb sich dabei bedeutende Verdienste. In diesem Augenblicke sind mehr als 24.000 *Cours d'adultes* mit Gewerbe-Zeichnenschulen, von denen 1300 dem weiblichen Geschlechte gewidmet sind, eröffnet.

Nach dieser Besprechung der in Frankreich für den Zeichnenunterricht getroffenen Anstalten wollen wir auf den Unterrichtsgang und dessen Erfolge einen Blick werfen.

Zuerst nehmen wir die Erscheinung wahr, dass in Frankreich mehr als in anderen Staaten hervorragende Künstler ihr Talent der Industrie widmen und durch ihren Genius dem gewerblichen Producte den Adel des Kunstwerkes verleihen. Der Umstand, dass Paris nicht nur die Metropole der Kunst, sondern gleichzeitig der Hauptsitz der Industrie ist*); der Umstand ferner, dass die in oder bei Paris gegründeten Staatsetablissements (Gobelinfabrik, Sèvres) den Künstlern eine sehr lucrative und ehrenvolle Beschäftigung bieten, und das Publikum seit Jahren einen derartigen Erwerb als beneidenswerth anzusehen gewohnt ist; hauptsächlich aber die obenerwähnte, eine freiere Entwicklung des Talentes gestattende Organisation der *Ecole des beaux Arts* haben das Eintreten dieser günstigen Erscheinung möglich gemacht, für welche wir als Beispiele den Architekten Victor Baltard, Viollet-le-duc, die Maler Hamon, Flandrin und Hebert, die Bildhauer Maillet, Klagmann, Moreau, Gumery und Thomas anführen.

Sehr viele geachtete Künstler leben ausschliesslich von der Industrie und für dieselbe. Wir führen einige an, die sich an der Ausstellung in hervorragender Weise betheiliget haben. Vorzüglich schöne Decorationen in naturalistischer Manier lieferten J. G. Gattiker, V. Guéritte, M. Oury, Zeichnungen für Portièren H. Henry, eingelegte Arbeiten von stylistischem Werthe M. Prignot, Spitzen M. A. Roussel etc.

Die Richtung, welche die Franzosen verfolgen, drückt sich auch in ihrer Unterrichtsmethode aus. Dem constructiven Zeichnen ist nur eine sehr untergeordnete Stellung gewährt. Hauptsache ist das ornamentale Zeichnen. Begonnen wird mit dem Linienzeichnen. Jene Reinheit und Genauigkeit in dem Contour, wie sie in Deutschland und England gefordert wird, strebt der französische Lehrer nicht an. Bei dem Schattiren ist das Verwischen und Zeichnen mit stumpfer Kreide vorherrschend, was grosse Leichtigkeit, Raschheit und Weichheit gewährt, aber nur zu oft auf Kosten der Correctheit und Sicherheit. Alles geht auf schnelle Erreichung von Erfolgen hinaus, welche

*) In Wien und Berlin, auch in Stuttgart und einigen anderen deutschen Städten trifft derselbe günstige Umstand, wenn auch nur in kleineren Dimensionen, zu. In England ist dieses Verhältniss sehr ungünstig. Die meisten Hauptplätze der Kunstgewerbe (Staffordshire und Worcestershire, Thonwaarenindustrie; Sheffield und Birmingham, Eisenindustrie und Juwelenarbeit; Manchester, Coventry, Macclesfield, Paisley, textile Kunst) sind weit von London entfernt.

hauptsächlich in der Feinheit und Eleganz, in Gewandtheit und Reichthum gesucht werden. Manche Schulen legen dabei einen grossen Werth auf das Studium der Antike, und vergessen über dem Streben nach Geschicklichkeit im französischen Sinne nicht die Gründlichkeit. Zu diesen gehört vor allen die subventionirte Schule des Mr. Lequien fils, deren Leistungen einen Weltruf errungen haben.

Sowohl bei dem im Juni eröffneten Concurse, als auch in der Ausstellung auf dem Marsfelde und der vom Unterrichtsminister Duruy in seinem Palais veranstalteten Ausstellung haben die Zeichnungen der Lequien'schen Schule nach der Antike und nach der Plastik (Objecte aus der Renaissance) ungetheilte Anerkennung gefunden.

Das englische Unterrichtssystem*), welches dem in neuerer Zeit in Deutschland acceptirten sehr ähnelt, steht höher als das französische. Es ist allerdings nicht so verbreitet, nicht so für alle speciellen Bedürfnisse organisirt, nicht so frei entwickelt, wie das Pariser, aber ernster, gründlicher; die Erfolge werden langsam, aber unfehlbar erreicht. Die Einrichtung des mit dem South-Kensington-Museum in's Leben gerufenen Zeichnenunterrichtes ist zu bekannt und zu oft besprochen worden, als dass wir hier noch einmal darauf zurückkommen sollten. Die Ausstellung des South-Kensington-Museums veranlasst uns aber zu folgenden Bemerkungen.

Dass die Engländer Meister im Ausstellen sind, zeigte sich auch bei der Ausstellung der Zeichnenschulen des South-Kensington-Museums. Der Unterrichtsgang, von den ersten Elementen bis zur höchsten Ausbildung, war durch Zeichnungen aus allen Unterrichtsstufen veranschaulicht, — der einzige richtige Modus der Ausstellung. Das so häufig beliebte Vorlegen von allerlei Meisterstückchen ist eben das entgegengesetzte Extrem.

Die Zeichnungen waren in Rahmen eingeschlossen, die alle an einer senkrechten Stange und um dieselbe drehbar wie die Blätter eines Buches am

---

*) Der Zeitschrift für bildende Kunst, redigirt von Lützow, entnehmen wir folgende, hier interessante Notiz: Die Entwicklung des englischen Kunstschulwesens ist eine ungeheuere, namentlich sind die dortigen Kunstschulen seit dem Jahre 1852 in fortwährender Zunahme begriffen. Schlägt man die städtische Bevölkerung des vereinigten Königreiches auf 14,500.000 Menschen an, so ist die Hälfte derselben, nämlich eine Bevölkerung von 7,250.000 Menschen, mit Kunstschulen versorgt. Bis zum Jahre 1851 waren in den einzelnen Städten beinahe ausschliesslich vom Staate unterhaltene Musterzeichnenschulen begründet, später jedoch wurden dieselben insoferne reformirt, als der Staat nur noch einen Beitrag leistet, die Einrichtung der Schule selbst aber der Selbstthätigkeit der Bevölkerung überlässt. Die folgenden Daten gewähren einen interessanten Einblick in die Entwicklung der englischen Kunstschulen. Während im Jahre 1851 in den Kunstschulen die Zahl der Schüler 3296 betrug und ein Schüler dem Staate im Durchschnitt 20 Thlr. 20 Sgr. kostete, belief sich in den Jahren 1859 und 1863 die Zahl der Schüler auf 67.282, beziehungsweise 87.389, mit dem Kostenpreise von 3 Thlr. 10 Sgr., beziehungsweise 2 Thlr. 20 Sgr. per Schüler. Es resultirt daher eine Vermehrung der Schülerzahl um das 29fache, hingegen eine Kostenabnahme per Schüler um das Zehnfache. In der Zeit vom Jahre 1842—1864 wurden in 101 Städten Kunstschulen errichtet, worin eine Gesammtzahl von 89.775 Schülern Unterricht fand. Es wurden zuerkannt: 1179 Localmedaillen und 92 Nationalmedaillen.

Rücken befestigt waren*). Das Ausstellen von Zeichnungen in Mappen, die in einem Schranke wohlverschlossen aufbewahrt werden, eine Manier, die leider so häufig (auch in der österreichischen Section, Classe 90) angewendet war, ist das Ungeschickteste, was man nur ersinnen konnte.

Die Zeichnungen selbst sind mit allen nur immer wünschenswerthen Aufschlüssen ausgestattet. Was nun die von England eingehaltene Richtung anbelangt, so charakterisirt sie 1. das vollständige, unbedingte Ausschliessen von Vorlagen, die in stylistischer Beziehung nicht mustergiltig sind; 2. eine entwickelte Abwechslung im Studium nach Vorlagen und nach der Plastik; 3. das Vorwalten des Studiums der Natur; 4. die richtige, sichere, pedantisch correcte Ausführung, mit Hinweglassung aller blendenden Ausstattung.

Die Exposition der unter der Leitung des Mr. Sparkes stehenden Lambeth-School entspricht denselben Bemerkungen. Von allen, in der englischen Section der Classe 8 ausgestellten Objecten hat aber nichts so sehr unsere Aufmerksamkeit erregt und unsere Hochachtung für die Intentionen der britischen Regierung gewonnen, als die zum Unterricht im Zeichnen und zur höheren Ausbildung im Kunstgewerbe angelegten Sammlungen von Vorlegeblättern. Die Serien von Ornamentenvorlagen, geschaffen durch Mr. Dyce unter der Leitung des Unterrichts-Departements, suchen ihresgleichen. Die auf verschiedene Art im typographischen Wege reproducirten Kunstwerke aller Nationen und aller Stylperioden, eingeleitet durch das an Verbindungen reiche South-Kensington-Museum, wurden in einer Reihe von ausgewählten Exemplaren trefflich ausgestellt. Diese Ausstellung lässt uns ahnen, welch' eine energische Thätigkeit das genannte Museum auch in dieser Richtung entwickelt, welche reichen Hilfsmittel dadurch dem englischen Arbeiter zur Verfügung gestellt sind, woher sich dessen rasche Entwicklung auf kunstgewerblichem Gebiete schreibt, endlich was für segensreiche Folgen die vor Kurzem abgeschlossene Convention unter den europäischen Museen wegen der gegenseitigen Unterstützung bei Reproductionen für die Kunstgewerbe der verschiedenen Länder, darunter Oesterreich, haben wird.

Deutschland verfolgt im Principe denselben Weg wie England, nur hat es nicht jene grossen imponirenden Mittel, und in jedem Staate finden wir andere Zustände.

Was den kunstgewerblichen Zeichnenunterricht anbelangt, steht Württemberg obenan, wenigstens nach dem zu schliessen, was die Ausstellung ersichtlich machte. Director Steinbeis schuf als Leiter der Centralstelle für Handel und Gewerbe eine Reihe von vorzüglichen Einrichtungen, darunter das bekannte Musterlager und ein System von über das ganze Land verbreiteten Zeichnenschulen**). Stuttgart, Sulz, Reutlingen, Biberach, Rottenburg hatten gute

*) Eine solche Installation wurde von dem k. k. österreichischen Museum angekauft.

**) Näheres über die Organisation dieser Schulen findet man in der kürzlich erschienenen Schrift „Die Pflege und Förderung der Gewerbe durch die Staatsregierung in Württemberg" von Dr. A. Dorn. Wien 1868.

Zeichnungen exponirt. Eine Sammlung von Gypsmodellen, die diesen Schulen als Vorlagen dienen sollen, wurde angelegt. Diese Vorlagen sind der Mehrzahl nach gut, doch veranlassen sie uns zu folgender Bemerkung. In dieser Sammlung befinden sich zwei, den Sammlungen des South-Kensington-Museums entnommene Modelle, welche vor beiläufig drei Jahren für die *Society of Arts* gemacht wurden, um die Geschicklichkeit der manipulirenden Bildhauer in Holz und Stein auf die Probe zu stellen. Die zu diesem Behufe sehr geschickt gewählten Modelle sind weit weniger zu Zeichnungsvorlagen geeignet. Dieses Beispiel diene zur Warnung. Bei den zum Zwecke des Unterrichts eigens angefertigten ornamentalen Modellen wird häufig der Fehler begangen, dass sie, um dem Schüler die Arbeit zu erleichtern, recht scharf getrennt vom Grunde, fast selbständig erscheinend, hergestellt werden. Gerade aber die innige Vereinigung des erhabenen Ornamentes mit dem zu zierenden Felde liegt oft im Wesen und Charakter des Schmuckes und es können auf diese Art dem Schüler nur zu leicht Irrthümer eingeimpft werden.

Die eben gemachten Wahrnehmungen hindern indessen gar nicht, dass wir Württemberg um diese Institution beneiden können. Städte wie Sulz, mit 1800 Einwohnern, haben in keinem Lande der Welt solche Zeichnenschulen aufzuweisen.

Bayern war vertreten durch die Leistungen der mit ihrem Leiter Kreling berühmt gewordenen Kunstschule in Nürnberg*). Diese Schule erzieht gewandte und besonders mit dem germanischen Styl vertraute Zeichner und Modelleure. Die Manier der Arbeit ist leichter als jene in England, ernster als jene in Paris. Ganz ausserordentliche Leistungen stellten die zur Aufnahme von Ausstellungsgegenständen bestimmten Schränke dar, welche nach Zeichnungen von Zöglingen der Nürnberger Schule für die

---

*) Wir entnehmen dem Prospecte dieser Anstalt die nachstehenden Daten: Die Anstalt wurde von dem Maler J. v. Sandrart 1662 als Nürnberger Akademie gegründet. Sie war die zuerst errichtete Kunstschule Deutschlands. Im Verlaufe der späteren Jahre hatte sie bedeutende Männer, J. D. Preissler und zuletzt A. Reindel, zum Vorstande. Im Jahre 1852 wurde Kreling in München von Sr. Majestät dem Könige Maximilian II. die Leitung dieser Anstalt übertragen.

Aus der damals nur noch von wenigen Schülern besuchten bisherigen Zeichnenschule wurde nach Einführung eines vollständig neuen Lehrplanes die Reorganisation der Anstalt angebahnt.

Um eine einheitliche Lehrmethode zu erzielen, bildete Kreling seine talentvollsten Schüler zu Lehrern der Anstalt heran, welche neben einigen älteren Lehrern Professoren der Anstalt wurden. Jeder Schüler, der begabt ist, sich einer höheren künstlerischen Thätigkeit zu widmen, hat Gelegenheit, sich in der Anstalt in allen Kunstzweigen vollständig auszubilden. Die Minderbegabten oder solche, welche eine vorwiegende Anlage und Neigung zu einer kunst- oder baugewerblichen Richtung zeigen, erhalten ihre künstlerische und technische Ausbildung in allen hierauf bezüglichen Fächern.

Es liegt in dem Plane der Wirksamkeit der Schule nicht allein, die Schüler in ihrer Ausbildung zu fördern, sondern auch die gemachten Studien für alle Bedürfnisse des Lebens anzuwenden. Von Seite des Staates, der städtischen Behörden und Kirchenverwaltungen des In- und Auslandes ergingen bereits grössere Aufträge an die Anstalt selbst, welche von den Schülern und Lehrern ausgeführt wurden. So entstanden für die St. Sebalduskirche in Nürnberg eine neue Kanzel, für Heilbronn, Poppenreuth die innere Ausstattung mit Altären, Kanzeln, Portalen u. s. w. Für andere Kirchen

bayerische Abtheilung angefertigt worden waren. Einige dieser Schränke in bester Renaissance sind wahre Musterarbeiten*).

Das in Classe 1 exponirte, von Piloti herausgegebene Werk über die Geschichte der Lithographie darf hier nicht übersehen werden.

Ausser Württemberg und Bayern hat von Deutschland noch Preussen und Nassau einen erwähnenswerthen Beitrag zur Classe 8 geliefert, bestehend in einer Reihe von Vorlagen für das figuralische Zeichnen, in sehr grossem Massstabe ausgeführt.

Indem wir uns Oesterreich auf den Schluss unserer Auseinandersetzung aufsparen, gelangen wir jetzt zur raschen Erledigung derjenigen Staaten, die uns noch beachtenswerthes Materiale für unser Thema darbieten.

Vor Allem erwähnenswerth dünkt uns die Ausstellung der Zeichnenschule von Stroganoff in Moskau, welche das Ornament mit Rücksicht auf die textile Kunst und die Baugewerbe pflegt. In den sauber ausgeführten Ornamenten ist theils die Tradition der byzantinischen Kunstepoche, theils die importirte Renaissance vertreten, und es wäre schwer zu sagen, welche Richtung den Sieg davon tragen wird. Russland legt Werth auf die bis heute erhaltenen Kunstwerke, und die prachtvolle Publication über moskowitische Alterthümer, welche in der *Histoire du travail* exponirt war, ist von nicht geringer Bedeutung. Auch Spanien, welches auf der Ausstellung in vielen Industriezweigen einen geradezu ärmlichen Eindruck hervorbrachte, hat, was Architekturzeichnungen anbelangt, etwas Respectables vorlegen können. Wir verweisen einerseits auf die von dem königlichen Institut für Industrie und Kunst in Madrid eingesendeten Bauzeichnungen und andererseits auf die (Classe 6) exponirt gewesenen Darstellungen von Baumonumenten, welche unter der Aegide der Regierung publicirt werden.

---

wurden Altargemälde, Leuchter, Crucifixe in der Schule hergestellt. Für die Malerei eröffnete sich ein weiteres Feld durch die Cultivirung der dortigen Glasmalerei. Zahlreiche Entwürfe und Cartons zu Glasgemälden entstanden in dieser Anstalt.

Auf profanem Gebiete beschäftigte die Schule in mannigfaltigster, sowohl in künstlerischer wie in kunstgewerblicher Beziehung, die Schüler. Besonders wurden Werkzeichnungen und Modelle für bauliche Zwecke, ferner für Brunnen, Möbel, Hausgeräthe u. s. w. ausgeführt und den Gewerken verabfolgt. Zum ersten Male trat die Schule bei Gelegenheit einer in München von höchster Stelle veranstalteten Ausstellung sämmtlicher technischer Lehranstalten Bayerns im Sommer 1863 vor die Oeffentlichkeit.

Die entschiedenen Erfolge, welche die Schule damals darlegte, bewirkten, dass von auswärtigen Regierungen Ansuchen gestellt wurden, die Schülerarbeiten der Anstalt an verschiedenen Orten zur Anschauung zu bringen. So wurden derartige Ausstellungen von Modellen und Zeichnungen der Nürnberger Kunstgewerbeschule in Stuttgart mehrere Monate hindurch, ferner in Wien und Carlsruhe veranstaltet. Zahlreiche Modelle sind sowohl von den bayerischen als auch von auswärtigen Lehranstalten als Vorbilder benützt worden, mit dem Bestreben, die Lehrmethode der Nürnberger Schule auch dort einzuführen.

*) Der Kasten für die Zeltner'schen Ultramarinproducte und jener für die Waare von Faber sind besonders gelungen.

Wir kommen nun auf Oesterreich zu sprechen. Die Ausstellung selbst gab wenig Aufschlüsse über den Zustand des Zeichnenunterrichtes. Die wenigen in Oesterreich bestehenden Gewerbe-Zeichnenschulen haben sich — so weit dies eruirbar war — nicht betheiliget. Die k. k. Gewerbe-Zeichnenschule in Wien allein würde indessen wohl nicht geeignet gewesen sein, den Kaiserstaat hinreichend zu vertreten, da sie dem Bedürfnisse nicht genügt.

Was die Organisation des Zeichnenunterrichtes betrifft, empfehlen wir das Pariser Abendschulensystem als baldigst nachzuahmendes Muster für Wien, die württembergischen Schulen für die Provinz. Die vom k. k. österreichischen Museum in's Leben gerufene Kunstgewerbeschule wird als oberstes Glied, als Haupt des ganzen Organismus, zweifelsohne entsprechen.

Was die Methode und die Mittel des Unterrichtes anbelangt, und zwar für alle Unterrichtsanstalten: Volksschulen, Mittelschulen, Akademie- und Specialschulen, so möge das Museum, dem eine grössere Machtvollkommenheit und grössere Geldmittel zukommen sollten, Sorge tragen.

An Befähigung und Fleiss für die graphische Kunst fehlt es den österreichischen Volksstämmen sicherlich nicht.

Die österreichischen Aussteller dieser Classe wurden von der internationalen Jury beurtheilt, wie folgt:

Name	Gegenstand	Auszeichnung
Carl Fasol in Wien	Zeichnungen von Ornamenten für Buchdrucker und Schriftgiesser	bronzene Medaille
Peter Nocker in Groeden (Tirol)	Holzschnitzerei (ausgestellt von J. Thuille in Botzen)	dtto.
Moriz Greiner in Wien	kalligraphische Arbeiten	ehrenv. Erwähn.
A. F. Syré & Neffe in Wien .	Monogramme und Wappen	dtto.
Joseph Brunner in Wien....	Wachsbüsten	dtto.
Joseph Hudetz in Hohenbruck	Holzschnitzerei	dtto.

Die den übrigen Staaten angehörigen Aussteller dieser Classe wurden beurtheilt, wie folgt:

Grosser Preis:

von Jacobi in St. Petersburg (als Coopérateur), für Anwendung der Galvanoplastik zu Kunstzwecken.

Goldene Medaillen:

Mosaiken-Atelier in Rom, für Mosaiken.

Mosaiken-Atelier in St. Petersburg, für Mosaiken.

Königreich Persien, für Malereien auf Carton.

E. Philippe in Paris, für Composition und Ausführung von Schalen, Kästchen, Emails etc.

Henry Cole, Director des Kensington-Museums in London, für Darstellung und Sammlung von Modellen, Kataloge über Bücher und Kunstwerke.

Berrus in Paris, für Shawldessins.

Rambert in Paris, für Zeichnungen von Kunstwerken, Möbeln etc.

Prignot in Paris, für Zeichnungen von Ornamenten, Einrichtungsstücken etc.

Dufresne in Paris, für eine Schale aus damascirtem Stahl.

E. Collinot & Adalbert de Beaumont in Boulogne, für ceramische Producte und Kunst-Fayencen.

Stern in Paris, für Gravure auf Metall, Banknoten.

Ausserdem wurden den nichtösterreichischen Ausstellern dieser Classe 39 silberne, 67 bronzene Medaillen und 97 ehrenvolle Erwähnungen, den Hilfsarbeitern 2 silberne und 25 bronzene Medaillen zuerkannt.

Die Gesammtzahl aller Auszeichnungen dieser Classe beträgt somit:

Grosser Preis	1,
Goldene Medaillen	11,
Silberne „	41,
Bronzene „	94,
Ehrenvolle Erwähnungen	101.



LUXUSMÖBEL, TAPEZIER-

UND

DECORATIONS-ARBEITEN.

CLASSEN XIV UND XV.

Bericht von Herrn FRIEDRICH AUGUST STACHE, Architekt in Wien, Mitglied der Jury dieser Classen.

ALLGEMEINES.

Die Classen, welche den Inhalt dieses Berichtes bilden, umschliessen alle Industrien, die mit der Fabrikation von Luxusmöbeln und deren Anordnung in dem Innern unserer Wohnungen, sowie mit der Einrichtung und Decorirung der letzteren, zusammenhängen; sie betreffen ferner die Einrichtung, Verzierung und Decorirung der ausgestellt gewesenen Gebäude, einschliesslich der Kirchen und Tempel etc.; sie enthalten demnach eine grosse Zahl von Industrien, bei denen der directe Einfluss der bildenden Kunst Hand in Hand mit vollendeter technischer Durchbildung und hervorragender individueller Geschicklichkeit gehen muss.

Die Jury dieser beiden Classen stellte als Princip auf, dass der künstlerische Werth der zu beurtheilenden Objecte bei deren Einreihung in die Preislisten in erster Linie zu berücksichtigen sei, und dass als zweites Haupterforderniss die mindere oder grössere Vollkommenheit in der Ausführung massgebend sein soll. Von diesem, bei Vergleichung von Werken der Kunstindustrie einzig richtigen Standpunkte aus wurden auch die Arbeiten der Jury geleitet. Man hat hierdurch neuerdings anerkannt, welchen grossen Einfluss die Pflege der bildenden Kunst und deren praktische Verwerthung ausübt, indem sie den Sinn des Bestellers oder Käufers, sowie des Erzeugers, für das Schöne belebt und den Geschmack allgemein veredelt. Deshalb ist

auch das Vorhandensein eines gesunden Kunstlebens in einem Lande der richtige Gradmesser für den Fortschritt in den Werken der Kunstindustrie, wovon man sich bei der Pariser Weltausstellung wieder vielfach zu überzeugen Gelegenheit hatte.

Der hier folgende Bericht, dem hauptsächlich nur vereinzelt hervorgebrachte Erzeugnisse der Kunstindustrie angehören, kann sich mit statistischen Daten, wie sie bei currenten, meistens in grossen Massen erzeugten und verkauften Artikeln von hervorragender Wichtigkeit sind, nur wenig befassen; er wird aber durch Vergleiche der verschiedenen Kunstindustrie-Erzeugnisse und deren Eigenthümlichkeiten in den verschiedenen Ländern die mannigfache Durchbildung und Materialverwendung, die Höhe der künstlerischen Composition und Vollendung der Ausführung vor Allem in Betracht ziehen; er wird ferner darzustellen suchen, in welchen Ländern und aus welchen Ursachen diese Kunstindustrien dort auf einer höheren Stufe qualitativer oder vielleicht nur quantitativer Leistungsfähigkeit stehen; dieser Bericht — und das ist die Hauptsache — wird endlich die Mittel anzudeuten haben, durch welche eben so günstige Erfolge bei uns erzielt werden könnten.

Uebrigens ist der thatsächliche Stand einer Industrie in einem Lande nicht immer nach dem Bilde, welches die Ausstellung davon gab, zu beurtheilen, da es geschehen kann, dass gerade die grossartigsten und hervorragendsten Leistungen aus was immer für einer Ursache nicht ausgestellt waren, wie dies factisch bei Oesterreich in den Classen 14 und 15 der Fall gewesen ist. M. Château hat demzufolge sehr Unrecht, wenn er behauptet, dass in einem Lande die auf der Ausstellung gar nicht oder unvollständig repräsentirte Industrie auch gar nicht oder unvollständig bestehe.

Wenn das Vorzüglichste genannt werden soll, was die Weltausstellung an Luxusmöbeln, Tapezierarbeiten und innerer Decoration in den Classen 14 und 15 enthielt, so müssen, nach ihrem Range geordnet, die Erzeugnisse von Frankreich, England, Italien, ferner von Russland, Belgien, Dänemark, Süd-Deutschland, der Schweiz, Norddeutschland, dann von Oesterreich, Portugal, Spanien, Amerika und endlich die Arbeiten des Orients in Betracht gezogen werden.

Frankreich und speciell Paris war durch das Uebergewicht seiner Leistungen begünstigt, was gerade bei diesem Fache von grossem Vortheile ist. Indem die Ausstellung an dem Orte stattfand, wo die hervorragendsten Kunstindustriellen etablirt sind, konnte Paris so massenhaft und grossartig auftreten. Man muss hierbei bedenken, wie schwierig es ist, die meistens in grossen Dimensionen, dabei aber mit den zartesten Details ausgeführten Kunstmöbel etc. von so bedeutendem Geldwerthe, wie sie ausser Frankreich und England selten auf Speculation und gewöhnlich nur auf Bestellung gemacht werden, von dem Eigenthümer für Jahresfrist zu erlangen, zumal derlei Gegenstände durch den weiten Transport und die auf Ausstellungen herrschende Ver-

wirrung bei dem Ein- und Auspacken leicht einer Beschädigung ausgesetzt sind und im allergünstigsten Falle durch den unvermeidlich grösseren Staub so viel leiden, dass sie nach ihrem Rücklangen reparirt oder wenigstens frisch geputzt und polirt werden müssen.

Durch grössere Nähe zu dem Ausstellungsorte war auch England begünstigt, welches ebenfalls reich ausgestellt hatte, ebenso Belgien; die übrigen Länder hatten alle schon mehr oder minder mit Schwierigkeiten der erwähnten Art zu kämpfen *).

I. FRANKREICH UND DESSEN COLONIEN.

Frankreich hatte alle Zweige der Kunstindustrien, welche Luxusmöbel, Tapezierarbeiten und innere Decoration betreffen, glänzend und in ausgedehntester, verschiedenartiger Durchbildung ausgestellt. Wollte man nun die Bezeichnung innere Decoration ihrer vollen Bedeutung nach nehmen, so müsste Alles, was zur mehr oder minder reichen und prächtigen Ausstattung innerer Räume gehört und in so innigem Zusammenhange steht, hier seinen Platz finden.

Es müssten also Stoffe, insoferne sie in künstlerischen, stylistischen und mit dem Arrangement harmonisch stimmenden Dessins und Farben ausgeführt sind, alle Arten gewebte und Papiertapeten, ebenso Bronzen, decorative Gefässe aus Halbedelsteinen, Marmor, Glas, Porzellan etc., kurz eine Reihe von Kunstindustrien in die Classe 15 aufgenommen werden, die alle in der französischen Abtheilung in umfassender Weise zu finden waren.

Es ist wohl leicht zu begreifen, dass die grosse Ausdehnung des gesammten Decorationsfaches von dem Rahmen einer Classe nicht umfasst werden kann, und man musste eine Grenze ziehen, die wohl in manchen Fällen schwer aufzufinden oder einzuhalten war.

Die Classe 14 der französischen Abtheilung führte uns vor: Buffets, Bibliotheken, Cabinets, Tische, Betten, Stühle, Billards, Eisen- und Rohrmöbel, Bildhauerarbeiten und Schnitzereien an Möbeln etc.

Die 15. Classe enthielt demnach ausser den Tapeziermöbeln auch Tapezierarbeiten im ausgedehntesten Sinne, veränderliche Möbel und Betteinrichtungen, die Decoration und das Ameublement aus Marmor und anderem Stein und aus kostbarem Materiale, ferner geformte Massen, d. i. Decorationsarbeiten aus Gyps, Steinpappe (den verschiedenen Gattungen von *Carton-pierre, Pâte moulée, Papier-mâché*), dem neu erfundenen Stoff (Leinwand und Gyps) etc.) alle Gattungen von Rahmen und Leisten, Schnitzwerk in Holz, venetianisches Glas und Spiegel für Salons und Toiletten, Arbeiten in Stucco,

*) Wir folgen im Nachstehenden derjenigen Anordnung der Länder, welche thatsächlich in der Ausstellung durchgeführt war.

Cement und Mosaik, Decorationen in emaillirtem Fayence, Phantasiemöbel, Ornamente, Verzierungen und Möbel für religiöse Zwecke etc.

Es kann hier nicht Aufgabe sein, alle einzelnen ausgestellten Gegenstände zu beschreiben, sondern wir müssen uns darauf beschränken, hervorragende Beispiele als Belege zu bezeichnen, um durch die hieraus folgende Darstellung der Art, wie diese angeführten Resultate zu erreichen waren und zu erreichen sind, den gewünschten Nutzen für uns selbst zu ziehen*).

Kunstmöbel. Namentlich sind es die architektonisch mit Gesimsen und Säulen ausgeführten, auch mit ornamentalem und figuralischem Schnitzwerke oder mit emaillirten Medaillons gezierten Schränke, welche uns das Hervorragendste der Kunstmöbel-Industrie vorführen.

Diese Möbel, meist Bibliothekschränke, sind zum grössten Theile in Ebenholz gearbeitet, welches eine ausserordentlich zarte Behandlung der Ornamentik und eine scharfe Ausführung der Profilirung zulässt. Lemoine, Roudillon, Queret frères etc. stellten solche gediegene Möbel aus.

Wir fanden das Zierlichste und Reichste von Luxusmöbeln in den Cabinets von Fourdinois und das Pomphafteste an dem mit plastischen vergoldeten Bronzen verzierten Schranke von Beurdeley. Ausser den Arbeiten in Ebenholz, welche auch durch Beizung anderer Hölzer zum Theile täuschend imitirt werden, sahen wir noch sehr hervorragende Arbeiten von Eichenholz, namentlich Buffets, mit Früchten, Thierstücken und Figuren geziert.

An dieser Stelle müssen auch die Speisetische, namentlich die sogenannten englischen Auszugtische, genannt werden, die von den verschiedenartigsten Holzgattungen, meist aber in Eichenholz, gearbeitet und entsprechend dem zugehörigen Ameublement der Speisesäle mehr oder minder reich ausgestattet sind. Die grösste Auswahl der zwar nicht neuen, aber vervoll-

---

*) Die grosse Ausdehnung der Pariser Möbelindustrie soll hier mit den wesentlichsten Ziffern angedeutet werden. Nach der letzten amtlichen Zählung (1860) bestanden in Paris:

	Fabrikanten	Arbeiter	Jährlicher Erzeugungswerth in Francs
Kunst- und Möbeltischler	1642	7951	34,476.529
„ „ „ (bloss für Reparaturen)	870	604	3,147.330
Sesselmacher	607	3421	10,984.602
Tapezierer	580	3591	25,452.200
Billarderzeuger	72	336	2,291.000
Erzeuger von eingelegten Holzarbeiten	101	246	1,089.970
Erzeuger von Bildhauerarbeiten aus Holz	245	707	2,264.341
Erzeuger von Rahmen und Leisten	342	1764	8,031.919
Holzvergolder	234	1357	5,800.200
Spiegelerzeuger	118	559	7,713.336
Erzeuger von Bettwaaren	289	922	7,320.117
„ „ Eisenmöbeln	46	681	4,178.500
Decorationsmaler und Decorateure	80	326	1,446.500
Marmorirer	290	1620	8,432.610

Der Referent.

kommneten Einrichtung von ausziehbaren Speisetischen *(Coulisses de fer)* boten Piret & Ribal.

Häufig angewendet wird jetzt das sehr hübsche Amaranth-Holz, welches jedoch mit feinem Takt behandelt sein muss, da sich seine frische rothe Farbe leicht schreiend und unangenehm hervordrängt, wie manche Beispiele zeigen.

Roudillon, Raux, Murel, Guichard, Roll, Mazaros, Chaix und Grohé zeigten geschmackvolle Anordnungen von Holzmöbeln in Verbindung mit Metallen, und zwar Roudillon bei einer sehr fein durchgeführten und reich ornamentirten Ebenholzbibliothek mit Stahlthüren und Verzierungen; Chaix bei einem Schmuckkasten mit Säulenarchitektur in Ebenholz mit Vergoldungen; Grohé mit Chiffoniers, Bibliotheken, Salontischen in sehr schönem Acajou-Holz mit plastischem vergoldeten Bronzeornament montirt; Raux brachte das durch Präcision Ausgezeichneteste von Boulearbeit an Schränken und Tischen, ebenso mit Bronzen montirt; Murel eine Bibliothek in altem Eichen, gothische Form mit Stahl montirt; Guichard eine Salon-Bibliothek, höchst geschmackvoll, wenn auch sehr tief in der Farbe, in Schwarz, Rothbraun und mit Ornamenten von oxydirtem Silber zusammengestellt; Roll stellte ebenfalls bedeutende Arbeiten aus, meist in Ebenholz; Mazaros war hervorragend durch das in der Ausstellung befindliche grosse Himmelbett mit gestickten Draperien und durch Salonmöbel, reich geschnitzt in Alt-Eichen, nach Mustern der Zeit Ludwig XIV.

Dagegen sind es Verirrungen, Schränke und Etagères, überhaupt Luxusmöbel, aus einem Materiale herstellen zu wollen, welches dazu nicht geschaffen ist; so fanden wir von Géruzet aus den grossartigen Marmorwerken zu Bagnères de Bigorre in den Pyrenäen Schränke, Etagères etc. aus Marmor, die — abgesehen von der ganz ausgezeichneten Behandlung des Materials — sowohl in praktischer als ästhetischer Hinsicht viel zu wünschen übrig lassen. So sahen wir ferner einen mit grossem Geschmacke und ausgezeichneter Geschicklichkeit vom Bildhauer Depont ausgeführten Bibliothekschrank im Renaissancestyl, aus Eichenholz, dessen Füllungen eigenthümlicher Weise aus weissem Stein bestehen, und sehr geschmackvoll mit venetianischer Ornamentik reich geziert sind, wodurch das Möbel, so meisterhaft ausgeführt es ist, doch schwerfällig im Gebrauch und deshalb unpraktisch wird. Es sind dies die wenigen auffallenden Beispiele von Mangel an Verständniss bei der Wahl des Materials.

Billards. Die französischen Billards, von denen einige reich geschnitzt, andere eingelegt ornamentirt und in Ebenholz, Acajou und Alt-Eichen ausgeführt sind, haben sehr breite Maintenelles und Sargen und entsprechend starke Füsse, machen daher, trotz ihrer geschmackvollen Durchbildung eher einen schweren als zierlichen Eindruck, welchen letzteren wir doch bei den meisten französischen Arbeiten gewohnt sind.

Die französischen Billards haben bekanntlich keine Löcher für die Ballen. Ein solches Billard von Fouqueau kann jedoch in ein sogenanntes italienisches mit den Ballenlöchern verwandelt werden, indem es sich durch einen sehr geschickt gemachten Mechanismus auseinanderzieht. Eine empfehlenswerthe Construction bei dem hier erwähnten Billard besteht noch darin, dass zur Erzielung einer möglichst ebenen Fläche als Unterlage für das Billardtuch dicke Glasplatten oder geschliffener Schiefer oder Marmor verwendet werden. Die bedeutendsten Aussteller ausser dem Genannten waren noch Blanchet & Barthélemy. Pellegrini stellte ein sehr schön gearbeitetes kleines Billard aus, welches für mehrere Spiele eingerichtet ist, z. B. Roulette, Kegel etc.

Sitzmöbel, Eisenmöbel etc. Die nicht tapezirten Sitzmöbel und Stühle sind grösstentheils sehr zierlich mit gedrehten Füssen und zierlichen Sprossen, jedoch aus festem Materiale und edlen Hölzern, polirt oder in verschiedener Farbe und Gold, meist ganz vergoldet dargestellt, wie wir sie bei dem Hoflieferanten Quignon in grösster Auswahl fanden; diese Möbelstücke machen nur zu häufig fast den Eindruck des Gebrechlichen.

Sehr grosse Anwendung finden in neuester Zeit die Eisenmöbel, namentlich die eisernen Betten. Letztere kamen in der französischen Abtheilung nur bei einer Firma, Letourneur frères, als eigentliche Luxusmöbel vor, natürlich nicht aus geraden und gebogenen Stangen mit einfachem Ornament allein bestehend, sondern mit Seiten-, Kopf- und Fusstheilen, die auch mit durchbrochenen Ornamenten geschmackvoll belegt und mit Gold, Alt-Silber, auch gemischt mit beiden adjustirt, oder aus polirtem Stahl etc., hergestellt sind.

Von Tischen und anderen Möbeln aus Eisen war weniger geboten, mit Ausnahme von Gartenstühlen, die Paris in grossen Massen, jedoch in einfachster Form erzeugt werden.

Auch Rohrmöbel, welche übrigens keine hervorragende Stelle einnehmen können, hatte nur eine Firma, Godillot, in grösserem Umfange ausgestellt, u. z. Buffets, Tische, Fauteuils, Sofas, Sessel aus spanischem und Pfefferrohr, ersteres auch schwarz und gelb zusammengesetzt.

Bildhauer- und Schnitzarbeiten an den Möbeln und **Decorirungsarbeiten** gehören wohl in dieser Abtheilung zu dem Besten, was hierin geleistet wird. Tüchtige Künstler weihen ihre Kräfte der Industrie und wir begegnen deshalb grossen wie kleinen Figuren von hoher Vollendung in Gold, Silber, Bronze, Zink, Eisen, verschiedenem Holze und Stein, gleich meisterhaft durchgeführt, auch vereint mit oft reizend gruppirten Ornamenten aus der Pflanzen- und Thierwelt.

Wir finden an Buffets und Bibliotheken solche Arbeiten von wahrhaft künstlerischem Werthe, rund, Haut- und Basrelief, und erinnern nur z. B. an die in Holz ausgeführten naturwahren Darstellungen von Knecht und einer grossen Zahl anderer Künstler.

Am Schlusse der Besprechung dieser Gattung Möbel, namentlich der Secretäre, Credenzen, Bibliotheken, erscheint es angemessen, der Preise zu erwähnen, welche die französischen Industriellen stellen. Sie sind so hoch, wie sie nur eigentlichen Kunstwerken zukommen, und beginnen für Stücke von nicht zu grosser Eleganz mit 8000 Francs; sie steigen auf 10-, 20-, 30- bis 40.000 Francs für ein Stück, ja sogar auf 60.000 Francs, wie z. B. für den früher erwähnten Bibliothekschrank von Beurdeley mit plastischen vergoldeten Bronzen. Dabei ist wohl zu berücksichtigen, dass die Compositionen von Künstlern herrühren, und Künstler, als: Bildhauer, Graveure, Maler, Emailleure etc., bei der Ausführung betheiliget sind.

Nachdem von der Verwendung tüchtiger künstlerischer Kräfte, welche für die Entwicklung und den Aufschwung der Kunstindustrie unentbehrlich sind, gesprochen wurde, darf hier auch jener Künstler nicht unerwähnt bleiben, welcher Entwürfe in colorirten Zeichnungen für innere Räume, nämlich für die architektonische und malerische Eintheilung und Ausschmückung der Wände und Plafonds von Salons u. s. w., ausgestellt hatte. Es ist Ouri, von dem wir Skizzen zur Ausführung reicher Salondecorationen im Renaissance- und auch im sogenannten Rococostyle oder Blondel'schen Style mit Eleganz angeordnet fanden, und wenn auch hier, wie überhaupt bei Luxusgegenständen der französischen Abtheilung, die Stylrichtung nicht immer so streng und gewissenhaft eingehalten ist, wie dies in anderen Abtheilungen, z. B. der englischen, deutschen, österreichischen etc. zu finden war, so beeinträchtigen solche Abweichungen, von geschickter Hand angeordnet, doch nie die Anmuth des Totaleindruckes, und scheinen oft deshalb gemacht, um einen grösseren Effect zu erzielen.

Marqueterie. Bevor die eigentlichen Tapeziermöbel mit Polsterung und Stoff in Betracht gezogen werden, ist noch ein in Paris separat betriebener Zweig der Tischlerei zu erwähnen, dessen Erzeugnisse häufig zum Schmucke der Luxusmöbel dienen. Es ist dies die Marqueterie oder Holzmosaik, welche in Paris in der grösstmöglichen Vollkommenheit hergestellt wird, und die, obwohl nur Theil eines ganzen Objectes, also nur Hilfsarbeit, dennoch die verdiente Anerkennung gefunden hat.

Charmois & Lemarinier stellten, nebst sehr anmuthigen Möbeln aus Ebenholz, geziert mit Bronze, Marmor und Lapis Lazuli, auch ganz vorzügliche Marqueterien aus. Holzmosaik, auch Incrustationen mit Holz, Elfenbein und Metall in allen Dimensionen, von Parqueten und Phantasiemöbeln bis zur kleinsten Schatulle, Büchse oder Dose, zeigte Marcelin. Die grössten Schwierigkeiten sind hier überwunden; die Oberfläche von Kugeln, bis zu 4 Zoll Durchmesser herab, ist mit Holzmosaik in so kleinen, scharf in einander passenden Stiften überzogen, dass das freie Auge kaum die Zusammensetzung entdeckt und das Object wie mit dem zartesten musivischen Ornamente oder Stoffe, oder mit der feinsten Malerei verziert erscheint.

So waren auch Modelle von vorzüglichen Parqueten, $^1/_{10}$ der Naturgrösse, mit der erwähnten staunenswerthen Präcision in den schwierigsten Formen dargestellt, z. B. ein Fussboden aus Kreissegmenten, die in der Mitte fast nur einen Punkt bildend und von diesem ausgehend, sich ringförmig nach und nach in immer grösseren Partien entwickeln.

Tapeziermöbel. Die eigentlichen Tapeziermöbel zeigen deutlich die innige Verbindung der Classen 14 und 15, denn es müssen als Beispiele hervorragender Leistungen abermals Firmen genannt werden, mit denen wir schon in der vorausgegangenen Besprechung Bekanntschaft gemacht haben.

Es sind Lemoine, der äusserst geschmackvolle, ganz vergoldete Sitzmöbel, und Roudillon, der eben solche und namentlich dazu passende Portièren (Rideaux, Thür- und Fenstervorhänge) aus feinem, zartem Chamois-Casimir ausgestellt hatte, bei denen bunte Stickereien, als Borduren und Einfassungen mittelst Application befestigt, den Eindruck einer soliden Pracht hervorbringen. Duval hatte im Park, in dem Pavillon des Kaisers Napoleon, in 3 Räumen ein höchst zierliches Arrangement von wirklich kaiserlicher Pracht ohne schreiende oder auffallende Effecte zusammengestellt. Fresken, Stoffe, Möbel, Bronzen harmonirten in diesem Pavillon in wohlthuender Weise und diese feine Art der Zusammenstellung ist es, worin die Franzosen Allen voraus sind, wenn auch das Detail in Bezug auf Strenge der meist anmuthigen Formen manche kleine Wünsche übrig lässt, da diese Strenge nicht selten der Mode geopfert wird. Eine solche Mode ist beispielsweise jetzt das Anbringen von verschiedenen kleinen stereometrischen Figuren, als Prismen und Kugeln von echtem verschiedenfarbigen Marmor, von Jaspis, Onyx, Porphyr, Malachit, oder auch imitirt an Friesen oder Füllungen von Möbeln.

Neu ist eine Erfindung, welche Caron gemacht hat; er nennt sie „*Cuirs repoussés de couleur et dorés*". Es ist Mosaik von Leder in Leder. Auf dunklem Ledergrunde sind sehr zierliche bunte Arabesken und kleine Ornamente aus Leder durch Pressung eingelegt, auch solche mit Vergoldung oder ganz Gold. Als Vortheil dieser Decoration gibt der Erfinder lange Dauer und Billigkeit an. Die Ausführung ist sehr scharf und präcise, der Effect sehr schön, die Anwendung für Sitzmöbel, Wandtapeten, Rahmen und Galanteriearbeiten sehr mannigfaltig.

Bei den Tapeziermöbeln müssen noch die veränderlichen Möbel angeführt werden, die durch geschickt angebrachte Mechanismen verschiedene Formen annehmen; z. B. ein Sofa von Lemaigre, welches sich, um seine Axe gedreht, in ein Bett verwandelt, oder ein Fauteuil, der sich zu einer Chaise-longue ausdehnt. Solche Möbel mögen in den kleinen Pariser Räumlichkeiten oft von praktischem Werthe sein, da sie dem Salon nach Bedarf die Verwendung als Schlafzimmer geben können.

Betten etc. Hübsch sind die von Petiteau gebrachten elastischen Matratzen und Polster, die mit Luft gefüllt werden, was namentlich bei letzteren, da sie angenehm weich sind und den Kopf nicht erhitzen, von Vortheil sein kann.

Die Betteinsätze (Sommiers) sind meist auf Eisenrohrgestellen mit Dressoirs und weissem dichten langhaarigen Wollstoff oder mit Gurten überspannt hergestellt. Eine grosse Tragfähigkeit haben die priv. Sommiers „Tucker“, ausgestellt von Laterrière; sie bestehen aus Schienen von gebogenem Holz mit Stahlfedern, an beiden kurzen Seiten des Bettes eingehängt, und können mit einem Gewichte von 5 Zollcentnern belastet werden, ohne die geringste Veränderung zu zeigen. Reinlichkeit, Sicherheit und angenehmes Ruhen werden als die Vorzüge dieser Einrichtung bezeichnet. Dieselbe Firma stellte ausserdem eine grosse Zahl einfacher Eisenbetten und namentlich praktisch gebaute und bequem eingerichtete Wiegen aus, welche in oft reich gezierten Eisengestellen hängen und durch die am Kopftheile aufwärts verlängerten Eisenstützen mit einem sogenannten Himmelvorhange versehen werden können; für Wohlhabende sind sie aus schwerem Seidenstoff, weiss, blau, roth oder orange, und weiss drapirt.

Ein Prachtstück dieser Art war die im Salon der kais. franz. Gobelin- und Porzellanfabrik aufgestellte, wahrhaft künstlerisch componirte und durchgeführte Wiege von Rosenholz mit figuralischem ornamentalen Schmuck in vergoldeter Bronze, Silber und Email, ein Geschenk der Stadt Paris für den Kronprinzen (1856).

Phantasiemöbel. Von den ausgestellten Phantasiemöbeln fesselten manche durch Originalität der Form, manche durch ausserordentlich zarte, mühsame Arbeit, wie z. B. Marqueterien im kleinen Massstabe, die Aufmerksamkeit des Beschauers. Toiletten-, Schmuck- und Uhrkästchen, Vasen, Tischchen etc. sind meist die Objecte dieser aus den seltensten Hölzern, Elfenbein und Metall angefertigten Arbeiten.

Sehr niedliche Gegenstände führten Marcelin, Sormani, Murel, Hunsinger vor, und von Beurdeley fanden wir Vasen, Uhren, Candelaber aus edlem Materiale, als: Jaspis, Bergkristall, Achat, montirt mit Gold und Email.

Rahmen, Cornichen etc. Es folgen nun Objecte, welche dem Decorateur unentbehrlich sind: alle Gattungen Rahmen und Cornichen, Portalaufsätze, Schnitzwerk in Holz und namentlich Spiegelrahmen.

In dieser Richtung war es natürlich auch wieder die hervorragend vertretene französische Abtheilung, in welcher die bildende Kunst ihre Bestimmung trefflich erfüllte. Schönheit der Form, Eleganz und Sicherheit der Behandlung, geschmackvolle Anwendung der Vergoldung in verschiedenen Farben etc. zeigten auch hier den unentbehrlichen Einfluss der bildenden Kunst auf das Gewerbe.

Um uns hievon zu überzeugen, durften wir nur die vergoldeten Trumeaux mit Spiegelrahmenaufsatz betrachten, und zwar namentlich die von Loremy & Grisey ausgestellten. Ausserdem sahen wir von Boquet, Masseron, Martin, Ratte und Fournier eine Auswahl von hübschen Spiegelrahmen für Salons und Toiletten.

Die alte Art der sogenannten venetianischen Spiegel, bei denen auch der Rahmen aus Glas besteht, hatte eine vortreffliche Repräsentation durch die Firma Alexandre. Das Preisstück war ein grosser Salonspiegel, der Rahmen mit zierlichen Facetten und Ornamentstreifen in Glas geschliffen; Candelaber tragende Figuren und ein figuralischer Aufsatz, Altsilber darstellend, erhöhten den Reichthum und Glanz dieses wahrhaft pompösen Möbelstückes.

Duval, welcher ebenfalls gelungene venetianische Spiegel ausstellte, verwendet auch Bouquets von farbigem Glase. Diese Anwendung erfordert jedoch sehr feinen Takt und es waren bei Firmen von sonst gutem Rufe einige Beispiele zu sehen, die nicht empfehlenswerth erschienen.

Innere Decoration. Auf dem Gebiete der innern Decoration, welche mit wenigen Ausnahmen bestimmt ist, Plafonds, Wände und Fussböden zu zieren, sind zuerst die Decorationsarbeiten in Marmor zu nennen. Diese betreffen namentlich Kamine, deren einige von grossartigen Dimensionen und hervorragend guter Behandlung des Materials zu finden waren, so z. B. von Gouault, Loichemolle etc. Der grosse Kamin des Ersteren war mit Figuren, Blumen und Früchtenornamenten geziert, die in dem harten Materiale mit besonderer Weichheit und Zierlichkeit durchgeführt erschienen.

Sehr schön sind die Panneaux von Marmor, eingelegt mit Porzellan, von der Firma Rivart. Aehnliche Arbeiten, wenn auch nicht in so grossem Massstabe, lieferten Marga, Bex und Galinier; Souret hatte nebst einem grossen Kamin auch Säulen und Vasen mit Bronze montirt, und Durand Vossy einen grossen Kamin in den Conversationssälen ausgestellt.

Eine mobile Zimmerdecoration aus kostbarem Material sind die ausserordentlich schönen Erzeugnisse von Viot, die eine Specialität der französischen Kunstindustrie bilden und — obwohl theils aus plastischen Kunstwerken in Marmor, orientalischem Alabaster, Gold, Silber, Bronze oder aus mehreren dieser Materialien zusammengesetzt — als Gegenstände innerer Decoration den Classen 14 und 15 zugewiesen wurden. Die lebensgrossen, in oxydirtem Silber dargestellten Frauengestalten, Candelaber tragend, mit Gewändern aus algerischem Onyxmarmor, ferner verschiedene Uhren in Bronze und Statuenmarmor, dann die mannigfach geformten Vasen, Schalen, Ampeln in der geschmackvollsten Zusammenstellung der genannten Materialien und von Emails, lenkten die allgemeine Aufmerksamkeit auf die Firma Viot, die in diesem Genre unübertroffen ist.

Als Surrogate architektonischer Ornamentik aus Holz und Stein dienen, der grossen Wohlfeilheit und Leichtigkeit des Materiales wegen, die Plafond-

und Wandverzierungen, Rahmen, Postamente, Consolen, Statuetten etc. in den verschiedenen Massen von Gyps und Stucco, *Carton-pierre, Pâte moulée, Papier-mâché etc.*, welche durch Giessen oder Pressen in Formen beliebig vervielfältigt werden können. Ferner gehören hieher alle Cement- und Mosaikcompositionen, die in der reichsten und mannigfachsten farbigen Ausführung für Tischplatten und im grösseren Massstabe für Wände und Fussböden ihre Anwendung finden.

Wir sahen Plafondstücke von grossem Umfange, vollständige Wände für elegante Salons mit Hauptgesimsen, Wand-Panneaux und Thüren als Mittelstücke sammt zugehörigen Parapets, mit einer Schärfe der Contouren, einer Zierlichkeit und Leichtigkeit in der Behandlung und Durchführung, und einer geschmackvollen künstlerischen Erfindung, dass nichts zu wünschen übrig blieb.

Zu dem Besten rechnen wir auch die Lambris von Delapierre im Style Ludwig XVI., aus *Carton-pierre*, auf eine Holzwand aufgelegt. Die Anordnung und Naturschönheit der Blumengehänge ist wirklich reizend zu nennen.

Hardouin stellte eine ausgezeichnet schöne Decoration von Steinpappe aus, die sich durch zierliche Anordnung und durch Leichtigkeit der Behandlung bemerkbar machte; daran reihten sich Hubert Frères mit ihren Decorationen in demselben Materiale und mit Sculpturen in Holz für Ameublements. Auch Crapoix' Stuckmarmorarbeit, namentlich das Modell einer Saaldecoration, ganz in Stuckmarmor durchgeführt, war von Interesse, sowohl in Bezug auf die Wahl der Marmorsorten, wie auf die Nettigkeit der Arbeit und Feinheit der Politur.

Industrien, welche sowohl für den Architekten als auch für den Decorateur von Wichtigkeit sind, und die neuerer Zeit eine grosse Verwendung und Ausbildung erlangten, zeigen die Anwendung des Cements für Incrustationen von Saalwänden, häufiger noch von Fussböden und Pflasterungen, ferner die Mosaiken aus Cement und Terra cotta. Wir sahen Pflasterungen aus Terra cotta, auf lichtem Grunde, mit stylistischen Ornamenten der verschiedensten Farben eingelegt, ebenso ausgezeichnet schöne Cementfussböden in den verschiedensten Dessins und Farben, besonders gut ausgeführt von Sorel, Fontenelle und Boulanger.

An dieser Stelle sei noch erwähnt, dass die französische Abtheilung einige sehr gelungene Imitationen von Marmor und Holz enthielt, wie jene von Foulley, Delfosse etc. Die Nachahmung der verschiedensten edlen Hölzer für Lambris, Thüren, Gesimse etc. findet jedoch bei der Decoration der Appartements mehr Anwendung, als die Nachahmung des Marmors, der durch andere, gediegenere Surrogate zu ersetzen ist.

Verschiedenes. Wir eröffnen diese Rubrik mit dem Hinweis auf die vorzüglichen polirten Kunstschlosserarbeiten Moreau's mit ihren aus freier Hand getriebenen Ornamenten etc. an den Thüren, Gittern und Möbeln des kaiser-

lichen Pavillons. Eben so erwähnenswerth sind von diesem Pavillon Ornamente und Decorationen in Blei der Firma Monduit & Béchet.

Mannigfache andere Gegenstände, die — obwohl weder eigentliche Möbel noch Wand- oder Fussbodendecorationen — den Classen 14 und 15 zugewiesen waren, stellten sich, wie dies bei Objecten, die einer freien, ungebundenen Geschmacksentfaltung anheimgegeben sind, von den französischen Fabrikanten nicht anders zu erwarten ist, als äusserst anmuthige Erzeugnisse dar. Wir nennen hier Vallierme, Mouillon & Edon, Berthelemy, welche Uhren, Statuetten, Vasen, Becher, Blumenstücke und Ampeln aus verschiedenem Materiale, vorzüglich von Alabaster, geziert mit Bronze oder Mosaiken, in grosser Auswahl ausgestellt hatten.

Bemerkenswerth ist ferner die, mittelst Cachirarbeit in Papiermasse hergestellte Imitation der verschiedensten Gegenstände grosser sowie kleiner Dimensionen, besonders von Halle mit Präcision ausgeführt. Dieser Industrielle zeigte lebensgrosse Figuren, Candelaberträger, Rüstungen, Büsten, pompejanische und japanische Vasen etc. und derlei Objecte für den Gebrauch des Theaters oder für Gelegenheitsdecorationen in einer täuschenden Nachahmung und in grösster Vollkommenheit. Die Anfertigung solcher Gegenstände wird freilich durch die feenhafte Ausstattung von Theaterstücken und durch die Festgelegenheiten, wie sie in Paris häufig vorkommen, ganz besonders gefördert.

Eine eigenthümliche Fabrikation, die mehr in das Gebiet der bildenden Kunst hinüberreicht, sind die sogenannten Figurini (Mannequins), kleine staffirte Modelle von Menschen und Thieren etc., meist in *Carton-pierre* ausgeführt und von grossem Nutzen für den Anschauungs-Unterricht. Wir fanden sie in der Austellung von mehreren Ländern, namentlich zur Darstellung der einheimischen Völkerstämme; die meisten dieser Puppen gehören jedoch als Träger von Nationaltrachten der Classe 92 an *).

Ornamente, Verzierungen und Möbel für religiöse Zwecke. Ein Theil derselben, namentlich figuralische Ornamente, einige Altäre und Kronleuchter fanden sich auch im Ausstellungspalais. Die hervorragendste, höchst interessante Zusammenstellung der französischen Leistungen in diesem Fache war jedoch im Park zu sehen. Man hatte eine eigene Kirche gebaut, welche zur Aufnahme alles dessen bestimmt war, was zur Ausschmückung und Einrichtung von Kirchen, Kapellen, Sacristeien, zur Aufstellung von Reliquien, zum Priesterornate etc. gehört. Und diese Kirche, architektonisch wohl nicht ganz gelungen, war nicht vielleicht ein aus leichtem Materiale provisorisch zusammengestelltes Gebäude, sondern ein solider Bau aus Ziegeln und gehauenem

---

*) Vgl. den bezüglichen Bericht des Herrn C. Ed. Bauernschmid im XI. Hefte dieses Werkes. D. Red.

Stein, im Rohbaue exact durchgeführt, mit Schiefer gedeckt, aussen mit Basreliefs verziert, innen gewölbt und polychromisch geschmückt, sowie gross genug, um als Pfarrkirche für eine Gemeinde zu dienen. Sie war zugleich Ausstellungsgegenstand in Classe 65 (Materiale und Verfahrungsweisen der bürgerlichen Ingenieurkunst, der öffentlichen Arbeiten und der Architektur).

Sehen wir uns aber zuerst um die einzelnen Aussteller im Palais um, ehe wir diese Sammlung kirchlicher Objecte betreten. Dort fanden wir meist kleinere und grössere Crucifixe, Statuetten und Statuen der heiligen Jungfrau, der Heiligen, Landes-Patrone etc., dann Kreuzwege Christi in verschiedenem Materiale: *Carton-pierre*, Terracotta und Holz, selten einfärbig, öfter mit Bronzefarbe oder vergoldet, meist gemalt mit bunten Gewändern, die durch sehr schöne Dessins oder Borduren in Gold gehoben waren. Besonders zu nennen sind:

Champigneulle's Statuen und Kreuzwege in gebranntem Thon, von künstlerischer Hand modellirt und mit zartem Farbenverständniss harmonisch bemalt und decorirt. Eben solche Statuen von grösserer Dimension waren auch in der Kirche ausgestellt.

Carion's *(Société du Crédit des Paroisses de France)* Goldschmiede- und Bronzearbeiten: Glocken, Altäre, Betschämel, Bet- und Beichtstühle, Bischofstühle, Kanzeln, Gewebe für kirchliche Ornamente und fertige Ornate für Priester, stylgerecht und mit feinem Geschmacke in der Anwendung durchgeführt.

Band Penel's Altar von weissem Sandstein und Marmor, geziert mit Mosaik aus emaillirter Glaspasta; ferner ein Bischofstuhl von Eisenguss, Kronleuchter und Candelaber von Bronze, mit Email eingelegt; sehr schöne Arbeit, wenn auch nicht streng stylistisch.

Solon's trefflich bemalte kirchliche Sculpturen *(Polychromie nouvelle)* von künstlerischem Werthe, in verschiedenem Materiale.

Hieran schliessen sich die Aussteller in der früher gedachten Kirche. In diesem dreischiffigen Kirchenbaue, der von Seitenkapellen umgeben, mit einem Chor geschlossen und mit schönen Mosaikfussböden versehen war, erblickte man eine Reihe von Altären, Kanzeln, Orgeln, Reliquienkästen, Möbeln für Sacristeien, Statuen, Kirchenstühle, Kronleuchter, Armleuchter, Candelaber, alle Arten Kirchengewänder, Messbücher, Glocken, kurz alles bei dem Gottesdienste Nöthige, sowie auch diese Gegenstände betreffende Zeichnungen, in übersichtlicher Anordnung ausgestellt.

Wir erwähnen nur kurz Bay's Ornamente aus gebranntem Thon an den Façaden der Kapelle und als Krönung der Giebel, dann seine Statuen, einen Altar, die Triforiumgallerien, Taufbecken, Communionsgeländer etc.; Arbeiten, die insgesammt zu den besten gehören, welche in diesem Fache ausgestellt waren; ferner Bonet mit einem Altar in Stein, der sich nebst gediegener Ausführung durch grössere Reinheit des Styles vor vielen anderen

bemerkbar machte; Grados, der Decorationen in Zink brachte, in welchem Materiale ebenso wie in Blei die Franzosen eine grosse Fertigkeit bei architektonischen und ornamentalen Objecten aller Dimensionen erlangt haben. Wir sahen sehr präcis gearbeitete Ornamente, Krönungen, Giebel- und Kreuzblumen, Gallerien, Wasserspeier, Bedachungen von Thürmchen etc.*).

Olivier brachte einen sehr beachtenswerthen Hauptaltar mit zart durchbrochener Arbeit und einen anderen Altar, aus Stein gemeisselt, in der Gothik des 14. Jahrhunderts; auch Poussielgue-Rusand und Rafft nehmen in diesem Fache eine hervorragende Stellung ein.

FRANZÖSISCHE COLONIEN.

Was diese im Besonderen betrifft, boten sie in Möbeln und Decorations-Arbeiten nur eine spärliche Ausbeute.

Algier hatte vier Aussteller. Darunter ist Denney mit einer sehr hübschen Schatulle aus Schildpatt, mit Elfenbein eingelegt, im Werthe von 3000 Francs, zu nennen.

Bei den anderen französischen Colonien ist nur eines Curiosums zu gedenken, nämlich eines grossen Altars, mit der Säge aus Eichenholz geschnitten, zart durchbrochen, in sogenanntem maurisch-gothischem Style. Es ist das Werk eines Dilettanten, welcher an dem Gegenstande 12 Jahre hindurch gearbeitet hat.

Wir sahen ferner einige Tische, getragen von phantastischen Thiergestalten, Elephanten, Drachen, mit reich geschnittenem Tischrand, geschickte, aber rohe Arbeiten; ebenso einen mit Elfenbein reich eingelegten Tisch von Amaranth-, einen Kasten von indischem Nuss- und Taxusholz etc.

Es fehlt in den Colonien eben der die französische Luxus-Industrie so hoch hebende directe Einfluss der bildenden Kunst.

II. NIEDERLANDE.

Dieses Land zeigte zumeist gewöhnliche Gebrauchsmöbel, Herren- und Damenschreibtische, Buffets etc., die in polirtem Holz ganz gut gearbeitet, aber von unbedeutender, ja meist zopfiger Form waren, und keinen Anspruch auf besondere Erwähnung machen können. Gelungener war ein grosser Trumeauspiegel, ganz vergoldet, im griechischen Styl, der Aufsatz des Rahmens übrigens etwas steif. Die meiste Beachtung verdiente Cuypers & Stoltzenberg's in Roermond grosser gothischer Altar in Eichenholz, mit Gold und Farbe geziert, der in Bezug auf seine Form und auf die Harmonie der Farbe einen guten Eindruck machte.

*) Vgl. den Bericht des Herrn A. von Lindheim über Zink (Cl. 40) im VI. Hefte, S. 108 ff.
D. Red.

III. BELGIEN.

Dieses Land hat sich bei allen Ausstellungen durch Luxusmöbel und noch mehr durch schöne Marmorkamine hervorgethan. Classe 14 liess bei der letzten Exposition keinen Fortschritt erkennen. Mehrere reich geschnitzte, eigentlich überladene und zopfige Buffets und Etagères in Eichenholz verriethen wenig Geschmack und es wirkten die angebrachten Figürchen und Thiere, namentlich aber die hässlichen Kindergestalten, störend.

Wahrscheinlich hatten einige hervorragende Firmen gar nicht ausgestellt. Der einzige tüchtige Fabrikant von Luxusmöbeln ist Snyers-Rang. Er hatte ein reiches Möbel gebracht, das er *Buffet-Bibliothèque* nennt, und welches aus zwei aufeinandergestellten Schränken aus Ebenholz, im griechischen Style gearbeitet, besteht. Die Proportionen sind bis auf einige kleine Fehler gut. Die anderen von ihm ausgestellten Gegenstände lassen Manches zu wünschen übrig. Die eingelegten Parqueten von Tasson Frères sind in Bezug auf Dessin und Zusammenfügung sehr gute Arbeiten.

Classe 15, in welche die Kamine aus Marmor, Holz, Porzellan, Fayence, Stein oder Metall eingereiht waren, erregte unsere Aufmerksamkeit in hohem Grade. Wenn wir auch bei den meist in Marmor gemeisselten, eleganten und reichen Kaminen den Ernst und die Reinheit des Styles nicht in dem Masse wiederfanden, wie dies 1862 bei der Weltausstellung in London der Fall war, so sahen wir doch dieselbe Geschicklichkeit und Vollendung in der Behandlung des Materials bei verhältnissmässig nicht zu hohen Preisen. Vor Allen müssen Leclercq & Fils genannt werden, deren zierlicher grosser Kamin aus weissem Carrara-Statuenmarmor im Renaissance-Styl, mit zierlichen Blumenfestons und Bouquets geziert, eine wirklich meisterhafte Arbeit ist. In gleicher Weise gelungen erschien ein stattlicher Kamin aus schwarzem Marmor, mit feinen vertieften und vergoldeten Ornamenten geziert.

Die meisten der ausgestellten Kamine waren aus weissem Carrara-Marmor, nur einige schwarz, grau und braun von André, Bremaeker etc. — Rousseaux exponirte einen Kamin mit darauf stehendem Spiegelrahmen in Glas, als zusammengehörige Decoration, aus weissem carrarischen Marmor sehr geschickt gemacht, welches Ensemble einen sehr zarten und eleganten Eindruck bewirkt. Pohlmann & Dalk's profilirte Rahmen und Gesimse für Decorationen etc., äusserst präcis gezogen, entweder aus edlen Hölzern oder aus Metall, polirt, matt und glänzend vergoldet, gehören zu den besten Leistungen dieser Art.

In kirchlichen Möbeln und Geräthen präsentirte sich Belgien vortheilhaft. Pickery's gothischer Altar in Eichenholz (14. Jahrhundert), ferner dessen Statue der heiligen Jungfrau, in Eichenholz mit Polychromie, sind sehr beachtenswerth. Das Hervorragendste und Grossartigste der ausgestellten Kunstindustriearbeiten in Holz für kirchlichen Gebrauch war aber die monu-

mentale Kanzel von Goyers in Eichenholz, reich gekehlt und verziert, Spitzbogenstyl des 13. Jahrhunderts. Dieses Kunstwerk entspricht im Wesentlichen den Anforderungen der Stylreinheit und hebt sich durch zweckmässig vertheilten Reichthum, durch Weichheit seiner Ornamente und durch correcte, nette Arbeit hervor.

IV. PREUSSEN UND DER NORDDEUTSCHE BUND.

Diese Staaten erschienen viel weniger und unbedeutender in den Classen 14 und 15 vertreten, als es zu erwarten war. Die grösste und vollständigste Ausstellung reicher geschnitzter Möbel präsentirte die Gesellschaft „Renaissance“ für Holzsculptur, in Berlin, geleitet durch die Gebrüder Lövinson. Die Renaissance- und gothischen Möbel, meist in Alt-Eichenholz ausgeführt, können jedoch mit den französischen Kunstproducten nicht verglichen werden, da sie zu sehr den Stempel der massenhaften, fabriksmässigen Erzeugung tragen und grösstentheils zum Export bestimmt sind, welchen Zweck sie auch durch die Billigkeit ihrer Preise, bei anständiger Form und Arbeit, erreichen.

Den hervorragenden Firmen für Luxusmöbel reihten sich Schar & Rohse in Berlin mit sehr gut geschnitzten Möbeln an, dann die Gebrüder Bauer in Breslau, deren in Ebenholz gearbeitete Bibliothek mit Figuren und Basreliefs in braunem Grund eine angenehme Wirkung machte.

Die Ausstattung des auf der Gallerie im Maschinenraume befindlichen grossen Pavillons, welcher zum Empfange des Kaisers Napoleon bei der Eröffnung der Ausstellung und zu jenem des Königs von Preussen diente, zeigte in architektonischen Tischler- und Schlosser-, dann in ornamentalen Metallgussarbeiten und in Sitzmöbeln reich und gut gearbeitete Objecte. Die Anordnung des ganzen Pavillons war der Commandite für die Fabrikation von Holzarbeiten (E. Neuhaus) in Berlin übertragen, welche auch ihre eigenen Erzeugnisse, namentlich Parqueten und sehr schön eingelegte Fussböden, Marqueterien etc., in Form eines grossen Portals in Alt-Eichen, getragen von korinthischen Säulen mit Bronzecapitälern, aufgestellt hatte.

Ausserdem war in der Classe 14 von den Staaten des norddeutschen Bundes Sachsen durch drei Dresdener Aussteller sehr würdig vertreten, die sämmtlich Bibliotheksschränke in Ebenholz, reich mit Ornamenten und Figuren verziert, zur Ansicht brachten. Türpe, Hoflieferant des Königs von Sachsen, verdient den Vorzug; sowohl gute architektonische Anordnung als richtige Verhältnisse und Solidität der Arbeit zeichnen dessen Bibliotheksschrank aus, der mit gut modellirten und geschnitzten Basreliefs in lichtem Holze verziert ist. Daneben sind noch ähnliche Objecte von Friedrich und Merx ehrenvoll zu nennen.

In der 15. Classe fanden wir eine grosse Auswahl der verschiedensten Möbel aus spanischem und Pfefferrohr, zusammengestellt von THOMAS in Altona und FREESE in Kiel; ferner Sofas, Stühle, Waffenschränke, Trumeaux, Pendeluhren, Kleiderträger, Luster und Armleuchter aus Hirschgeweihen, symmetrisch zusammengestellt; der hervorragenden, spitzigen Enden der Geweihe wegen sind jedoch solche Objecte als Sitzmöbel unpraktisch in der Verwendung.

Eine Specialität der preussischen Industrie sind die Thonwaaren, besonders die sogenannten schwedischen Oefen und Kamine, oder beide combinirt, aus gebranntem Thon, matt oder glasirt, weiss oder in Farben, die sich besonders dadurch hervorheben, dass sie in richtige architektonische Formen mit gut modellirten ornamentalen Details gebracht sind, was derartigen Erzeugnissen noch sehr häufig, namentlich gerade bei uns, abgeht. Die bekannte Firma FEILNER stellte hievon die besten Arbeiten aus.

Ganz besonders bemerkenswerth durch Form und Farbengebung sind die für Fussböden bestimmten Fayence-, Porzellan- und Dessin-Thonplatten von VILLEROY & BOCH in Melach, deren in jeder Richtung vollkommene Erzeugung nichts zu wünschen übrig lässt und sie den besten Fabrikanten Englands würdig zur Seite stellt. Es war im Ausstellungsraum ein ganzer Fussboden ausgelegt und durch ein im Farbendrucke sehr gut illustrirtes Musterbuch eine Sammlung der verschiedenen bereits ausgeführten oder projectirten Dessins gegeben, welche in Bezug auf Stylreinheit und feinen Geschmack empfohlen werden können.

Der Umstand, dass der norddeutsche Bund, und namentlich Preussen, nicht eigentliche künstlerisch mit aller Sorgfalt durchgebildete Luxusmöbel aufzuweisen hatte, mag, wie dies auch bei anderen Länderabtheilungen, z. B. in der österreichischen, der Fall war, nicht in dem wirklichen Mangel einer Production, sondern nur darin begründet gewesen sein, dass die hervorragenden Erzeugnisse der besten Firmen, also hier der Hamburger und der Berliner Möbelfabrikanten, wenig oder gar nicht zur Ausstellung kamen.

V. DIE SÜDDEUTSCHEN STAATEN

(HESSEN, BADEN, WÜRTTEMBERG UND BAYERN).

Alle diese Länder hatten in den Classen 14 und 15 überhaupt wenig und fast gar nichts von solcher Bedeutung ausgestellt, dass diese Arbeiten in einen Vergleich mit den grossartigen Leistungen Frankreichs und Englands treten könnten. Nur einige Firmen mögen hervorgehoben werden:

KNUSSMANN in Mainz stellte einen Tisch und Stühle aus, die in Bezug auf feinen Geschmack, Strenge der Zeichnung, zierliche und zugleich solide Arbeit den ersten Rang in der Abtheilung der süddeutschen Staaten einnahmen.

Diese Möbel sind von Nussholz mit Vergoldung; flach geschnitzte Blätter haben Borduren auf Goldgrund, was einen angenehmen Eindruck macht. Ausserdem sahen wir sehr präcis gearbeitete eingelegte Muster von Parquetentafeln.

Bembe, ebenfalls eine hervorragende Firma in Mainz, excellirt mehr durch ihre Parquetenmosaik, als durch ihre Möbel. Heininger in Mainz brachte eine reich mit Schnitzwerk gezierte Bibliothek, einen Schreibtisch aus Ebenholz und einen gothischen Schreibtisch in Eichen, mit Gold und Farben etwas allzu grell gehoben. Stövesandt in Carlsruhe zeigte an einem Buffet eine sehr verdienstliche Arbeit, die grossen Figuren sind jedoch steif. Fischer in Heidelberg exponirte eine Chaise-longue auf Rädern (ein Invalidenruhebett) „für Garibaldi,“ mit Lesepult und tapezierten Rücken- und Seitentheilen zum Heben und Senken und mit ei em tapezierten Fussstützbrett, das mit Riemen zum Anziehen versehen ist. Dieses Möbel ist so eingerichtet, dass man dem Körper jede wünschenswerthe bequeme Lage ohne grosse Bewegung geben kann.

Württemberg hatte in Classe 15 nur eine vollständige Garnitur von Sitzmöbeln und ein Trumeau mit Spiegel aufzuweisen, die mehr der soliden Arbeit als der geschmackvollen Anordnung wegen Beachtung verdienten.

Bayern hatte speciell in den Classen 14 und 15 nichts Hervorragendes ausgestellt, und es wurde die Jury auch hier, wie in mehreren anderen Fällen, auf die von den verschiedenen Ausstellern benützten Schränke gewiesen. Von diesen waren einige nach guten Zeichnungen von der königlichen Kunstgewerbeschule in Nürnberg mit Geschmack ausgeführt, vor allen der Ausstellungsschrank des rühmlichst bekannten Bleistiftfabrikanten Faber, nächst diesem die Kästen der Aussteller Berolzheimer, Ulfelder u. m. A.

VI. ÖSTERREICH.

Wer es nicht weiss, was bei uns in den letzten 20 Jahren im Fache des Ameublements und der inneren Decoration geleistet wurde, und welchen günstigen Einfluss die bildende Kunst bereits auf die einschlägigen Zweige durch das Aufblühen der Architektur und dadurch genommen hat, dass hervorragende Architekten die Decoration von ganzen Palästen, Sälen, Kirchen etc. sowie die Zeichnungen der dazu gehörigen Luxusmöbel in allen Details entwarfen und unter ihrer sorgfältigen Leitung ausführen liessen, der würde bei dem Anblick der dürftigen Ausstellung Oesterreichs in den Classen 14 und 15 wohl an einigen ganz kleinen Objecten die günstigen Folgen jenes Einflusses wahrgenommen haben, immerhin aber zu dem Glauben verleitet worden sein, dass Grossartiges darin bei uns nicht geleistet wird; ja, er müsste die einzeln vorgekommenen Erscheinungen eines richtig geleiteten Geschmackes im besten Falle als sporadisch aufzuckende Funken einer noch

der Heranbildung bedürftigen natürlichen Anlage betrachtet haben. Wer unsere heimischen Leistungen nicht kennt, müsste andererseits in seinen Ansichten auch deshalb irre geworden sein, weil bei einzelnen unserer Ausstellungsgegenstände in reicher vertretenen Classen, wie namentlich bei den Bronze-, Kunst- und anderen Metallgüssen, ein so entwickelter Form- und Farbensinn zum Durchbruche kam, dass ein grosser Fortschritt und zum Theile selbst eine unleugbare Ueberlegenheit der österreichischen Industrie damit beurkundet wird*).

Wir werden später, bei Vergleichung der durch die hier angeführten Beispiele sich aufdrängenden Urtheile, auf den Stand dieser höchst wichtigen und interessanten Kunstindustriezweige in Oesterreich, und speciell in Wien, zurückkommen.

Wenn wir den von der Jury ganz richtig und streng eingehaltenen Standpunkt: dem eigentlichen Kunstwerth der Objecte in erster Linie gerecht zu werden, festhalten, so muss vor Allem der von Joseph Leimer ausgestellte Betstuhl genannt werden; streng im gothischen Style gehalten, zeigt dieser Gegenstand die innige Vereinigung der bildenden Kunst mit der Industrie. Die Hautrelief-Figuren des Altars sind ebenso schön und gut geschnitzt, als die Holzmosaiken auf den Thürflügeln desselben eingelegt, und die ganze Leistung nimmt einen ehrenvollen Platz in der Abtheilung für bildende Kunst ein.

Die Möbel von Herold & Kramer in Pest sind gut gemacht, aber nicht nach Zeichnungen gearbeitet, die auf künstlerischer Basis beruhen, daher auch eine höhere Anerkennung nicht erlangt werden konnte. Noch störender trat dieser Uebelstand bei einigen eingelegten Tischen von sonst sehr geschickten Meistern, und durch die Form der Details geradezu ungünstig bei einigen technisch gut ausgeführten Arbeiten aus Tirol und Steiermark hervor.

Mannstein's sehr sinnreiche und praktische Möbel zum Zusammenlegen sind bekannt, doch war seine roth tapezierte Garnitur eines Salons den Anforderungen feinen Geschmackes nicht entsprechend. Diese Firma hatte

---

*) In Wien bestehen:

	Selbst-ständige Gewerbe	Hierunter grössere Unternehmungen	Zahl der Arbeiter	Jährlicher Erzeugungs-werth
Möbel- und Bautischler	1674	15	6000	5,800.000
Sesselflechter	28	2	320	300.000
Tapezierer	301	7	980	3,000.000
Billardtischler	5	2	70	65.000
Vergolder	165	6	420	500.000
Bettwaarenerzeuger	45	4	420	420.000
Eisenmöbelerzeuger	3	4	200	220.000
Anstreicher	201	4	650	400.000
Marmorirer	6	1	30	25.000

Der Referent.

einen Fourgon ausgestellt, in welchem Möbel für 3 oder 4 Zimmer verpackt werden können; leider waren zur Vornahme des Experiments die hiezu bestimmten Leute nicht anwesend, als die früh genug angesagte Jury dahin zur Beurtheilung kam.

Sehr gelungen war die Ausstellung der Eisenmöbel von J. Rudolph Kitschelt, ein Himmelbett mit Vorhängen und eine Garnitur Sitzmöbel mit Tisch umfassend. Sowohl die Form als die Farbengebung der Möbel und des Stoffes haben vollkommen befriedigt.

Zu den besten Arbeiten gehörten ferner der besonders schön vergoldete Trumeau-Spiegeltisch mit grossem Spiegelrahmen und Aufsatz von Kölbl & Threm, und das mit vielem Geschmack ausgestattete Ruhebett, sowie die Stühle von Franz Schenzel.

Die täuschende Holzimitation edler Fourniere an einer Doppelthür aus weichem Holz von Carl Weber reihte sich dem Besseren dieser Art auf der Ausstellung an.

Die Firmatafeln von Winkler, in einer neuen Art auf Goldgrund einfach und elegant behandelt und kalligraphisch geschrieben, würden in grösserer Zahl und Dimension besser durchgegriffen haben.

Dasselbe gilt von Fischbach's Imitation plastischer Stuckornamente (Leinwandchargirung mit Gold und Farben) für architektonische Verzierung, namentlich Plafonds etc. Statt der einzelnen, zerstreuten Rosetten und Eckstücke würde ein ganzer Plafond, in $1/4$ oder $1/2$ der natürlichen Grösse ausgestellt, den gebührenden Erfolg gewiss gehabt haben.

Höchst wünschenswerth wäre es, dass bei künftigen Ausstellungen eine eigene Jury die angemeldeten Objecte vor Zulassung zur Ausstellung prüfe, damit Gegenstände, die total unpassend sind, nicht dazu gelangen. Wir verweisen auf ein exponirtes Sofa mit Fauteuils im chinesischen Style und auf die Möbel aus Steiermark, wo unschöne Form und eingelegte Arbeit mit einer geradezu hässlichen Zeichnung sich vereinigt hatten.

Der österreichische Park war ausgezeichnet durch die ganz hervorragende Terracotta-Ausstellung von Heinrich Drasche, welche dem Einflusse der bildenden Kunst nebst der Vorzüglichkeit der Arbeit ihren Erfolg zu verdanken hat.

VII. DIE SCHWEIZ.

Die Ausstellung dieses Landes zeigte wieder recht deutlich die den Gebirgsbewohnern eigene Geschicklichkeit in Holzschnitzereien, namentlich im kleinen Genre. Es waren allerliebste Salons-Verzierungsgegenstände, Wanduhrgehäuse und Nippsachen, meist Motive aus der Thier- und Pflanzenwelt; als die gelungensten sind jene der Firma Flück in Brienz zu

nennen. In Parqueten waren ganz tüchtige Arbeiten ausgestellt, wie von BUCHER & DURRER, COLOMB, etc.

Von eigentlichen Luxusmöbeln fanden sich sehr reich geschnitzte Tische in Eichenholz, dann eingelegte Schränke, Buffets in Ebenholz, Nuss- und Palisanderholz, auch ein Billard in Eichenholz, meist Rococo und Renaissance. Doch fehlte der geschickten Arbeit sehr häufig der feine Geschmack, die anmuthige Zierlichkeit, welche wir an französischen oder der strenge Typus, den wir an englischen Arbeiten hervorzuheben verpflichtet sind.

WIRTH in Brienz liefert nicht nur vorzügliche Schnitzereien überhaupt, sondern die besten derartigen Luxusmöbel; die Firma unterhält Lager in Paris, London und New-York.

Classe 15 war mit tapezierten Sitzmöbeln, namentlich aber mit zwei grossen Himmelbetten vertreten, welche weniger durch den Antheil der Tapezierarbeit, als durch den ebenfalls in der Schweiz erzeugten Stoff für dieselben, nämlich die ganz vorzüglichen zarten Vorhänge und Borduren von Spitzenarbeit in der reichsten Composition, glänzten. Diese in den Cantonen St. Gallen und Appenzell erzeugten Weisswaaren und Stickereien sind eine Specialität der Schweiz, zeigen sich aber sehr monoton in ihren Dessins, meist Blumenbouquets, die in vielen Fällen nicht zu einer streng durchgeführten Decoration des Raumes passen würden.

VIII. SPANIEN UND PORTUGAL.

Die Luxusmöbel der spanischen Abtheilung waren fast alle im Rococostyle, einige auch im maurischen Style gehalten, mit Gold und Farben ausgestattet und deshalb von zu bunter Wirkung. Die Möbel von Portugal sind ungemein auffallend durch ihren extremen Zopfstyl; es sind schwere geschnitzte Aufsätze auf grossen Schränken mit Spiegel, Gesimse und Füllungen in zwanglos geschwungenen Linien.

Die Arbeit an diesen Möbeln ist sehr gut und der Mangel künstlerischer Gestaltung dieser ausgebildeten Technik gegenüber war wieder ein schlagendes Beispiel, wie wichtig und unumgänglich nothwendig das praktische Eingreifen der Kunst ist, welche anmuthige, stylgerechte Formen verleiht. Das Beste zeigten die Firmen CANELLA, PONS, CORREA.

IX. GRIECHENLAND.

Dieses Land hatte Ende Mai, am Schlusse der Jury-Verhandlungen, nur einen einfachen Marmorkamin und eine Garnitur von Sitzmöbeln, beide von gewöhnlicher, einfacher Form, zur Ausstellung gebracht.

X. DÄNEMARK.

Eine auffallende Erscheinung, wie schnell der künstlerische Geist bei der Kunstindustrie Erfolg bringt, zeigte die dänische Ausstellung. Dänemark hat sich mit Luxusmöbeln auf früheren Expositionen nie bemerkbar gemacht, diesmal aber mehr und Besseres geleistet, als manche verhältnissmässig grössere und reicher bemittelte Länder.

Der Fortschritt Dänemarks in der Luxusmöbel-Industrie ist ein bedeutender, er wurde hervorgebracht durch die „Gesellschaft für Anwendung der Kunst auf das Gewerbe.“ Diese Gesellschaft, welche sich zur Aufgabe stellte, die bildende Kunst in der Industrie praktisch anzuwenden, hat in ihrer Mitte tüchtige Architekten und Bildhauer, welche die Entwürfe machen, die von geschickten Gewerbsleuten unter unmittelbarer Leitung der Gesellschaft ausgeführt werden. Die meisten dieser Luxusmöbel, mit sehr präcis geschnittenen Marqueterien geziert, sind vom Architekten H. Hansen in Kopenhagen entworfen, die eingelegten Arbeiten von Roenne, die Bildhauerarbeiten von Wille, die eigentlichen Tischlerarbeiten von Jensen, alle meisterhaft durchgeführt.

Wir sahen Buffets, Tische, Chiffoniers, eine reich eingelegte Thür zum Oratorium der Schlosscapelle in Friedrichsburg, bei denen der überhaupt in den skandinavischen Ländern noch erhaltene byzantinische Styl durchgreift; ferner eine ausserordentlich zierliche Garnitur: Sofa, Tische und Stühle, welche letztere, von zartem und doch festem Baue, besonders geschmackvoll in verschiedenem Holz eingelegt und ebenso geschmackvoll tapeziert sind.

Zu nennen ist noch Lund wegen seiner gelungenen Möbel und namentlich einer Wanddecoration in Alt-Eichen, mit Ebenholz und Goldstaffirung sehr passend zusammengestellt.

XI. SCHWEDEN UND NORWEGEN.

Auch diese nordischen Länder haben den ehrwürdigen Styl in manchen Erzeugnissen aufrecht erhalten, namentlich in den ausgezeichnet schön und zart behandelten Schnitzereien an den verschiedenen Geräthen der Tellemankenbauern.

Ueber Luxusmöbel ist hier wohl weniger zu berichten. Ein grosses Himmelbett von Edberg; ein Canapé, welches sich in ein Bett verwandeln lässt, von Malmstroem & Wessberg; gut gearbeitete Möbel von Loenberg; ein geschnitzter Stuhl Conik's von sehr schöner Arbeit; interessante Rohrmöbel von alter Form und einige hübsche Granitarbeiten bildeten wohl die hervorragendsten Objecte dieser Abtheilung.

Die Formen der grossen Garderoben und der Schränke sind meist sehr schwer, der Styl ist selten getroffen; es fehlt die künstlerische Basis für eine stylgerechte, den Anforderungen der Zeit genügende Entwicklung, daher die Unsicherheit und die Zufälligkeit des Gelingens.

XII. RUSSLAND.

Hier waren es vor Allem die kais. Fabriken, nämlich das Etablissement für Mosaiken in St. Petersburg und die Fabrik zu Peterhof, welche ihre Triumphe in Folge Mithilfe der bildenden Kunst feierten. Namentlich brachte das erstere ein ausserordentlich schönes kolossales Mosaikbild nach einem Originalgemälde des Professors Neff (die Kirchenväter) zur Ausstellung.

Die in der kais. Fabrik zu Peterhof unter Leitung ihres Directors Jafimovitsch angefertigten Luxusmöbel sind durch reiches, kostbares und edles Materiale mehr ausgezeichnet, als durch ihren künstlerischen Werth; doch ist in Russland bezüglich der Entwicklung des letzteren ein bedeutender Fortschritt geschehen und eine rege Fortbildung zu bemerken; namentlich sind jene Erzeugnisse hervorragend, bei denen der alte byzantinische Charakter, wie er in diesem Lande aufgetreten, sich unverfälscht forterhalten hat. Die in anderen Stylen, namentlich in französischer Renaissance, ausgeführten Luxusmöbel sind ästhetisch weniger gelungen.

Solche Möbel, Trumeaux und Tische mit Florentiner Mosaik, Chiffoniers und Schmuckkästen von Ebenholz, reich mit vergoldeten Bronzen verziert und auf den Füllungen mit Basrelief- und Hautrelief-Fruchtstücken aus Halbedelsteinen: Lapis lazuli, Achat, Onyx etc., plastisch ornamentirt, kann freilich nur eine kaiserliche Fabrik ohne bestimmte Bestellung anfertigen. Die Preise waren für ein solches Object mit 5000 bis 10.000 Silberrubel angesetzt.

Zwei kleine Renaissance-Schränke auf vergoldeten Fussgestellen, für den Kaiser von Russland bestimmt, waren das Reichste in dieser Art, wenn auch nicht fein empfunden. Ebenso interessant waren die in jener Fabrik ausgeführten Arbeiten aus *Pietre dure* (Achat), namentlich Candelaber, Vasen in grossen und kleinen Dimensionen, Schreibzeuge und Briefbeschwerer.

Zwei kolossale Candelaber aus Hämatenon (Purpurin) mit vergoldetem Kronleuchter aus Bronze, dann zwei kolossale Vasen aus Malachit, waren durch die Seltenheit des Materials und den enormen Preis (erstere 18.000 Rubel) auch mehr, als durch die gelungene Arbeit, auffallend. Gegenstände aus Malachit waren diesmal wenig vorhanden.

Ausserdem trat noch Leon Petit in Petersburg (Filiale eines französischen Hauses) mit ganz in französischer Art gearbeiteten und geschnitzten Renaissance-Möbeln auf.

In der 14. Classe sind ferner noch zu bemerken: Die eingelegten Parqueten von Mansbach, die Arbeiten für die russische Section: Schränke, Glas-

kästen, Etagères und Tische für die Aussteller, sämmtlich einheitlich in moskovitischer Holzarchitektur und ganz gut dargestellt von Briggen.

Die 15. Classe machte uns mit einer vortrefflichen Arbeit aus Kaukasien bekannt; es war dies ein schwarzsammtener Divan von Iproumoff, mit bunter Seide und Gold gestickt, ein prachtvolles Stück. Im Ganzen können und sollen wir Europäer aus den echt orientalischen Ornamenten, ihrer Vertheilung und Farbenzusammenstellung noch viel lernen.

XIII. ITALIEN.

Die italienische Ausstellung, namentlich in der 14. Classe, imponirte durch Reichhaltigkeit und durch Einheit des Styls, da Italien bei seinen Luxusmöbeln an dem einheimischen, namentlich dem Renaissance-Styl, festhält. Man empfing hier den Eindruck eines sich neu entwickelnden Staates, dessen wohlhabendere Bewohner darauf bedacht sind, mit den in ihren Gemächern aufgestellten Kunsterzeugnissen ihrer Landsleute deren kunstindustrielle Bestrebungen zu fördern.

Sehr schön und harmonisch in Form und Farbe war die äussere Façade der italienischen Abtheilung in der *Rue de Russie*, im Frührenaissance-Styl decorirt. In den Nischen mit Werken der heimischen plastischen Kunst, darunter einigen ganz vortrefflichen Statuen und Gruppen aus weissem Carrara-Marmor, reich geschmückt, bildete sie einen interessanten Contrast zu der gegenüber befindlichen Façade der russischen Abtheilung, welche ihrer ganzen Länge nach in den eigenthümlichen, etwas schweren byzantinisch-moskowitischen Formen ausgeführt war.

Kehren wir zu den Objecten unserer Classen in die innern Säle zurück. Viele Städte der schönen Halbinsel, wie Rom, Florenz, Mailand, Siena, Turin, Livorno und Venedig, wetteifern in tüchtigen Arbeiten des Kunstfleisses. Unter der grossen Zahl hervorragender Luxusmöbel zeigten Brambilla & Antoni in Mailand einen grossen Schrank als Bibliothek, von Ebenholz, mit Elfenbein eingelegt und gravirt, meisterhaft in künstlerischer und technischer Beziehung; Cairoli daselbst Schreibtisch und Stühle; Ferri & Bartolozzi in Siena eine grosse Credenz in reicher Schnitzarbeit mit ornamental verschlungenen Figuren; Polli in Florenz und Odifredo in Livorno brachten eine Auswahl schöner reicher Möbel in verschiedenem Materiale; Lancetti in Perugia einen Tisch aus indischem Nussholz, eingelegt mit Ebenholz und anderen farbigen Hölzern, Perlmutter, Elfenbein und Metall, im Style des 15. Jahrhundertes. Einige gelungen ausgeführte Boulearbeiten, mit Bronze montirt, wenn auch meist zopfig in der Form, sind ebenfalls erwähnenswerth.

Eine Specialität Italiens bilden bekanntlich die Arbeiten in *Pietre dure*, namentlich jene der königl. Manufactur in Florenz, sowie auch mehrerer

Privat-Unternehmer. Diese Industrie präsentirte sich aber diesmal nicht so vortheilhaft, als man sie früher zu sehen gewohnt war. Der Grund liegt nicht vielleicht darin, dass in der letzten Zeit weniger vorzügliche und gediegene Arbeit geliefert wurde; er liegt abermals nur in der Vernachlässigung der strengen künstlerischen Rücksichten bei der Wahl und Anwendung der Motive. Plastik in diesem Genre erscheint als verfehlte Richtung. Wir sahen hier von der königl. Fabrik biblische Gegenstände, z. B. Christus am Oelberge, in Halbedelsteinen als Basrelief dargestellt.

Selbst in der flachen florentinischen Mosaik, der eigentlichen Arbeit in *Pietre dure*, erscheinen figuralische und landschaftliche Gegenstände nicht richtig angewendet, denn sie gestatten einerseits nicht die Strenge des musivischen Ornaments, welches letztere am besten für solche Arbeiten passt, andererseits ist die Lebendigkeit und Naturtreue, wie sie die Malerei erlaubt, durch das Wesen dieser Technik nicht erreichbar und es müssen daher manche solche Objecte, plastisch oder flach eingelegt gehalten, immer den Eindruck des Steifen, des Unnatürlichen machen. Mehr eignet sich schon die Darstellung von Vögeln, besser noch jene von Blumen oder Ornamentenschmuck.

Solche Industrien bedürfen daher vor Allem die Leitung der bildenden Kunst. Trotzdem nahmen auch diesmal die erwähnten Erzeugnisse durch ihre Eigenthümlichkeit, ihren materiellen Werth, ihren Farbenschmuck und ihre, ausserordentliche Genauigkeit erfordernde, vorzügliche Arbeit einen hervorragenden Platz in der Ausstellung ein; wir nennen nebst den Tischplatten der königl. Fabrik auch noch jene von Betti.

Neben der grossen Anzahl von reichen Renaissance-Möbeln mit der verschiedensten Anwendung kostbarer Materialien und von mannigfacher Durchführung, die uns in der italienischen Abtheilung entgegentrat, dann neben den kostbaren Arbeiten der florentinischen Mosaik, ragten noch besonders die ausgezeichnet und genial behandelten Schnitzwerke in Elfenbein und in Holz, und zwar die für Bilder- und Spiegelrahmen bestimmten, mit welchen uns die Exposition von Giusti erfreute, hervor. Wenn auch eine treue, realistische Nachahmung der Natur, sind diese Blätter, Blumen und Früchte doch geschickt componirt, so lebendig und reich, als wenn sie nicht aus Holz gemacht, sondern der Mutter Erde entsprossen wären; sie zeigten eine höchst seltene Vollendung der Technik.

Auch Franceschi in Florenz hatte sehr liebliche und fein durchgebildete Arbeiten dieser Art ausgestellt.

Was die aus Elfenbein eingelegten und gravirten Arbeiten betrifft, stammte das Beste dieser Art in der italienischen Abtheilung von Gatti in Rom, es war hervorragend durch Zierlichkeit, Feinheit und Correctheit der Intarsiatur. Ein solches von ihm ausgestelltes Phantasiemöbel, ein kleiner Schrank auf Füssen von Ebenholz, in zartester Weise mit Elfenbein einge-

legt und in den Füllungen mit bunter Florentiner Mosaik verziert, gehörte zu den schönsten Objecten der Exposition.

Auch in Marqueterien, Holzmosaik sowohl für grössere Möbel oder Tischplatten und Füllungen, als auch für kleine Phantasiemöbel, Cassetten etc., zeigte Italien Vorzügliches durch Gargiulo in Sorrent.

Wegen Erhaltung der Reinlichkeit, empfiehlt sich namentlich in südlichen Ländern, der Gebrauch von Eisenbettstellen. Diese haben daher in Italien eine grosse Verbreitung und es sind daselbst auch schon mehrere grosse Fabriken für deren Erzeugung etablirt. Die ausgestellten Muster zeigten nicht nur die gewöhnlichsten und billigsten Sorten, sondern auch feiner gearbeitete und prunkhafter ausgestattete Betten, sowohl einfache als Doppelbetten, mit und ohne Vorrichtung für Vorhänge und Himmeldecken. Sie sind meist aus polirtem Eisen oder Messing, mit oder ohne Vergoldung, oder gemischt, und mehr oder weniger mit Rosetten, Laubwerk etc. geziert. Doch hat diese Fabrikation, so gut sie ihre Arbeit technisch ausführt, noch nicht die Nothwendigkeit erkannt, in Bezug auf Form auch die nöthige Obsorge walten zu lassen, und wir sahen daher meist sehr geschmacklose Biegungen und Schnörkel.

Die bedeutensten Firmen sind Lodini in Bologna, Sonetti in Neapel, Porcasi in Palermo, Cambiggio in Mailand.

Die eigentlichen Möbel verlassend, müssen wir noch der verschiedenen Decorationsgegenstände aus Alabaster, Marmor, römischer Mosaik etc.: Vasen, Candelaber, Tische, Piedestale u. s. w. gedenken, unter denen wir mitunter ausgezeichnete Arbeiten bemerkten; nur war in Beziehung auf die künstlerische Form auch bei diesen noch Manches zu wünschen. Eine grosse Zahl dieser Arbeiten, und zwar jene aus Alabaster, stammten aus Volterra, die ganz eigenthümlichen Marmorarbeiten kamen von Malta, zwei schöne Malachit-Vasen aus Rom.

Die römische Mosaikarbeit war nur durch einige Tischplatten und kleinere Bilder, mithin weniger zahlreich und hervorragend vertreten, als es von dieser Specialität Roms, die dort namentlich in der päpstlichen Fabrik in so grossem Massstabe betrieben wird, zu erwarten gewesen wäre.

Dagegen hatte Salviati in Venedig eine grossartige Exposition arrangirt. Seine Glaspasten und Glasflüsse in allen Farben, letztere den Achat, den Onyx etc. nachahmend, sind eben so ausgezeichnet, wie die daraus verfertigten Kunsterzeugnisse. Von Mosaikporträts, und namentlich figuralischen Darstellungen für kirchliche-Zwecke auf Goldgrundmosaik etc., waren gelungene Proben ausgestellt; ausserdem sah man Vasen und Gefässe, Kronleuchter etc., Gegenstände, die jedoch einen weiteren Einfluss der bildenden Kunst zur Verfeinerung des Geschmackes nöthig haben.

Die 15. Classe, Tapezierarbeitten, fanden wir nur wenig und mangelhaft vertreten.

Wir verlassen diese schöne, umfangreiche, interessante Abtheilung mit grosser Befriedigung und dem Gefühle, dass hier ein ansehnlicher geistiger Fond zu einer bedeutenden Neu- und Fortentwicklung vorhanden ist. Die Italiener sind schon darin bevorzugt, dass sie, wohin sie ihre Blicke richten mögen, selbst in kleinen Städten, überall, an Kirchen, Stadthäusern, auf öffentlichen Plätzen, in Gärten, Palästen und Villen, die schönsten und anmuthigsten Vorbilder aus der Blüthezeit ihrer Kunst, namentlich der italienischen Renaissance, vorfinden, wodurch der Sinn für Edles und Schönes von Jugend auf geübt und genährt, der Geschmack belebt wird.

Und an diesem ihrem eigenen Style halten sie auch mit richtigem Takte fest, so dass ihre Kunst und Industrie den Charakter der Einheit und eine sichere Basis für die fernere Ausbildung erhält.

XIV. DER ORIENT

(TÜRKEI, ÄGYPTEN, CHINA, SIAM, JAPAN, PERSIEN, TUNIS, MAROKKO).

Wir müssen die Ausstellung Rumäniens in Bezug auf Luxusmöbel übergehen, weil wir in derselben nichts fanden, was in den Classen 14 und 15 unsere Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen könnte. Die Donaufürstenthümer importiren ihre Luxusmöbel meist aus Frankreich und England. In Beziehung auf Decoration und dafür dienliche brauchbare Motive liessen sich höchstens die originellen Dessins für die gewebten Stoffe der malerischen Landestrachten erwähnen, die — streng altbyzantinisch — in der Zusammenstellung der einfachsten Formen und Farben, auch orientalischen Ursprungs, eine grosse Mannigfaltigkeit entwickeln.

Ein ähnliches Verhältniss tritt bei der Beurtheilung der mit grossen Mitteln und mit Pomp in Scene gesetzten Abtheilung ein, welche die Schätze der verschiedenen Länder des Orients barg. Wir fanden Luxusmöbel, wenn auch in sehr geringer Anzahl, die bei uns höchstens für Appartements, welche Copien orientalischer Gemächer sein sollen, also für Rauchzimmer, Bäder, Kioske etc., angewendet werden könnten.

Die Türkei zeigte Möbel aus verschiedenen kostbaren Hölzern, in geradliniger nüchterner Form, aber beinahe ganz überdeckt mit Einlegungen von Perlmutter, Schildpatt oder Elfenbein, wenig bemerkbar durch Dessin und Arbeit.

Aegypten brachte eine Credenz mit Spiegeletagère von einfacher Form, mit flach geschnittenen Ornamenten überdeckt, und bunt (roth, blau, grün, lila, schwarz, weiss und mit Gold) bemalt. Der Eindruck war wohl ein reicher, könnte aber in uns nicht den Wunsch erwecken, in einem so möblirten Raume zu wohnen.

Die Möbel China's sind in ihrer barocken, bizarren, sich an nichts anlehnenden, jedes künstlerischen Aufschwunges entbehrenden Form meist

ruhig in der Farbenwirkung, aus Ebenholz hergestellt und entweder mit sehr geschickt durchbrochenem Ornament, welches oft ganze Flächen ausfüllt, oder mit Elfenbein und Perlmutter schachbrettartig ausserordentlich genau eingelegt. Am besten sind die verschiedenfarbig lackirten Schränke mit Goldornamenten; namentlich sind die schwarzlackirten Arbeiten mit der grössten Feinheit des Glanzes durchgeführt.

Am meisten excelliren die Chinesen, wie bekannt, in der Elfenbeinschnitzerei, und zwar in den kleinsten bis zu den grössten, durch das Materiale zulässigen Dimensionen. Zwei grosse Vasen zeigten hievon das Bewunderungswürdigste, was man in Bezug auf Vollendung der Technik und auf virtuose Geschicklichkeit im Durchbrechen der zartesten Details leisten kann.

Siam und Japan, durch ihr eigenthümliches Verständniss für feine Farbengebung bemerkbar, erregten in den Classen 14 und 15 nur mit der Decoration ihrer Abtheilung grösseres Interesse.

Die persische Abtheilung war zur Zeit der Arbeiten der internationalen Jury (d. i. in den Monaten April und Mai) noch fest verschlossen.

Die Möbel, welche wir in der Ausstellung von Tunis und Marokko fanden, waren einfache geradlinige Schreinerarbeiten, bunt bemalt und nur zum Theile mit Vergoldungen versehen. Die tunesischen Geräthe sind mit bunten Blumen auf braunem oder auf Goldgrund, die marokkanischen mit weissen, blauen und gelben Ornamenten auf rothem oder Lila-Grund überdeckt. Besonders schöne, reich gestickte Divans mit rothem Sammtgrund zierten diesen Raum.

Wenn wir, wie diese Darstellung zeigt, in der orientalischen Section die Luxusmöbel-Industrie, namentlich die Richtung, wie sie für uns passt, nur schwach vertreten fanden, so war diese Abtheilung doch von ausserordentlicher Wichtigkeit für die übrigen, den Classen 14 und namentlich 15 zugetheilten Objecte. Sie deutet uns den richtigen Weg an, welcher bei der Ornamentik von Flächen für Teppiche, Wanddecorations- und Möbelstoffe, Tapeten, Malereien an Plafonds und Wänden, Intarsiature etc. eingeschlagen werden muss; sie bietet uns ferner einen fast unerschöpflichen Born von Motiven für eine stylgerechte, charakteristische, dem Zweck angemessene Zeichnung der Stoffe, wie auch die reichhaltigsten Muster der harmonischen Gruppirung von Farben, Gold und Silber, um die einfachsten und prachtvollsten Effecte zu erzielen.

Dem feinsten Gefühle für Ornamentik und Farbengebung, einer classischen Periode des Alterthums entsprungen und im Style meist unverfälscht erhalten, sind diese herrlichen Teppiche, Wand-, Möbel- und Kleiderstoffe, diese Stickereien, ebenso aber auch die Waffen, Gefässe, Gold- und Silbergeschmeide mit ihren Intarsiaturen, Emails und Filigran-Ornamenten, ein kostbarer Schatz von Ideen, deren praktische und den Anforderungen unserer

Zeit angemessene Nutzanwendung wir uns nicht entgehen lassen dürfen *). Wir können mit Befriedigung constatiren, dass der einschlägige Weg von einigen unserer intelligentesten Fabrikanten bereits in's Auge gefasst und betreten wurde.

Schliesslich darf die orientalische Ausstellung im Park, die — besonders in Bezug auf innere Decoration — mit einem grossen Aufwande an Geldmitteln durchgeführt war, nicht übergangen werden. Es ist von unleugbarem Interesse, Muster von orientalischen Gebäuden, getreu ihrem Originale nachgeahmt, wenn auch meist von Pariser Unternehmern hergestellt, vor sich gleichsam hingezaubert zu sehen.

Am wichtigsten für unsere Classen waren wegen ihrer reichen äusseren und inneren Ornamentik die maurischen Architekturen, z. B. das Palais, welches der Bey von Tunis bauen liess, ferner das Palais des Vicekönigs von Aegypten, ein türkisches Bad, eine Moschee, vor Allem aber der Kiosk des Sultans. Der blendende Glanz der goldübersäeten Wände, die seidenen Vorhangstoffe, die üppigen Divans, die reich bemalten Fenster, die herrlichen Teppiche machten den Eindruck der grössten Harmonie zugleich mit jenem der grössten Pracht.

XV. AMERIKA.

Wir haben es hier mit Ländern zu thun, welche erst die Schwierigkeit der Anfänge in der Kunstindustrie zu bekämpfen haben.

Central- und Südamerika verschaffte uns in den Classen 14 und 15 keine Gelegenheit zu näherer Besprechung, und auch Nordamerika hatte in denselben nur wenige Stücke von Luxusmöbeln, die jedoch keinen Vergleich mit den früher besprochenen in Bezug auf künstlerische Conception aushalten können, zur Anschauung gebracht.

Ausser einigen eingelegten Tischen und Holzmosaiken in stylloser Form und bunt gemischten Farben, einem Billard von Palisanderholz, mit Goldlinien eingelegt, waren es nur die Kamine von Shuster, aus weissem, grauem und braunem (californischen) Marmor gearbeitet, welche unsere Aufmerksamkeit für einige Augenblicke fesselten; der braune Marmor hat eine schildpattähnliche Farbe und Zeichnung; er ist eigenthümlich, aber nicht ruhig im Ton. Die nordamerikanischen Arbeiten zeigen technische Fertigkeit, und so ist auch die Behandlung des Materials bei ihren Kaminen gut und präcis, der Styl jedoch gemischt, meist barock.

---

*) Wir verweisen bei diesem Anlasse auf die völlig übereinstimmenden Ansichten, welche Herr Fr. Fischbach in dem Berichte über Teppiche und Möbelstoffe (Cl. 18, VIII. Heft, S. 205 ff.) entwickelt hat und auf die Kritik der orientalischen Kunstindustrie in dem Berichte des Herrn J. Falke: „über die ästhetisch-künstlerische Seite der auf der Ausstellung vertretenen Industrieproducte“ (II. Heft, S. 80 ff.). Die Red.

Die Kunstindustrien sind, sowie die Bevölkerung, aus germanischen, romanischen und eingeborenen Elementen zusammengesetzt. Originelle einheimische Formen trifft man nur an den Geräthen der Indianerstämme, deren Urformen noch eine künstlerische, charakteristische Weiterbildung zulassen würden.

XVI. ENGLAND UND SEINE COLONIEN.

Unser Weg führt zunächst in die Ausstellung der englischen Colonien in den verschiedenen Welttheilen, in welcher die Rohproducte wohl die Hauptrolle spielen.

Canada war bei weitem am reichsten vertreten; doch nicht die Luxusmöbel waren es, die in den Vordergrund traten, sondern eher dessen Pelzwaaren, und wir sind nur in der Lage, die schön und geschickt gemachten Korbflechtereien zu nennen, welche an Möbeln eine praktische Anwendung finden.

In der Abtheilung Ostindiens waren das Interessanteste der hier besprochenen Classen, wie schon im Jahre 1862 zu London, die meisterhaft geschnitzten Möbel aus Bombay. Schränke, Fauteuils, Sofas und Stühle, meist aus massivem Palisanderholz geschnitten, sind so reich an Ornamenten, dass eine ungezierte Stelle nicht zu finden ist. Das Ornament ist sehr geschickt vertheilt, die stützenden Glieder sind mit feinen Dessins überzogen und fassen die beinahe ganz aus durchbrochenen Zierathen zusammengesetzten Felder ein, welche übrigens so stark im Fleisch gehalten sind, dass sie trotz des Reichthums und der vielen Durchbrechungen eine grosse Festigkeit besitzen. Sehr anmuthig sind die Kästchen, deren Felder aus zartem Elfenbein- und Holzschnitzwerk bestehen, sowie die verschiedenen, äusserst zart gravirten und eingelegten Schatullen in Elfenbein etc.

Die Ausstellung des Mutterlandes England in der 14. und 15. Classe ist für uns nebst jener Frankreichs die wichtigste in Beziehung auf die Anzahl, Mannigfaltigkeit und Gediegenheit der ausgestellten Objecte, — die lehrreichste von allen aber in Bezug auf das Studium der Entwicklung der Kunstindustrie und auf die Beobachtung der Mittel, welche in erstaunlich kurzer Zeit zu so bedeutenden Resultaten geführt haben.

Die englische Kunstindustrie ist seit der ersten Weltausstellung zu London im Jahre 1851 eine ganz andere geworden; sie hat durch die energische Mitwirkung der bildenden Kunst, welche die Stütze aller derartigen Erzeugnisse sein muss, einen erstaunlichen Aufschwung genommen, ja in einigen Zweigen bereits den ersten Platz errungen.

Sehen wir uns nun um, was bei der jüngsten Ausstellung in Paris geboten wurde, so finden wir bewunderungswürdige Fortschritte in der Luxusmöbel-Industrie, in den Arbeiten aus Cement, besonders aber aus Terracotta, für

die äussere und innere Decoration der Gebäude, dann in der Fabrikation von Stoffen und Tapeten zu letzterem Zwecke. Auch die Metallindustrie ist für die äussere und innere Decoration von hoher Wichtigkeit, und in England ganz besonders, namentlich für kirchliche Zwecke, durchgebildet worden.

Eine neue Erfindung von Ransome, ein künstlicher Stein *(Patent concrete stone)*, der durch seine Witterungsbeständigkeit alle Mängel der früheren ähnlichen Surrogate fernehalten soll, ist von hohem Interesse, da um einen billigen Preis in hartem Materiale, dauerhaft wie der beste natürliche Stein, nicht nur Werkstücke, sondern auch Ornamente, Decorationen für äussere und innere Anordnung, durch Guss hergestellt werden können. Die nähere Untersuchung und Beurtheilung dieses Materials gehört in die Classe 65.

In der englischen Abtheilung fanden wir Luxusmöbel mit verhältnissmässig noch höheren Preisen, als in der französischen; tapezierte Möbel und Draperien, Eisenmöbel und Betten, Decorationen in Carton-pierre und Papier-mâché, Mosaiken aus Majolika, Fayence und Terracotta, Pulte, Gitter, Candelaber, Kronleuchter in Metall getrieben und gegossen, Wandmalereien, Imitationen von Holz und Marmor, endlich Ornamente und Möbel für religiöse Zwecke, — dagegen wenig Grossartiges in der Marmorindustrie.

Die englischen Formen sind eigenthümlich abweichend von der Weise der französischen, ernster und strenger als diese.

Das Vorzüglichste von Luxusmöbeln stellten aus:

Jackson & Graham: Bibliotheken und andere Schränke, einen runden Tisch, Stühle und eine Etagère, sämmtlich ausgezeichnet durch ausserordentlich zart gravirte Einlagen von Elfenbein im feinsten Renaissancestyl; die Einlagen umschliessen kleine Medaillons aus verschiedenfarbigen edlen Steinen, als: Lapis lazuli, Onyx etc.

Wrigth & Mansfield: eine grosse Bibliothek von Eschenholz, mit Vergoldung der zarten Glieder und Ornamente in grauen und grünen Feldern, die mit Holzmosaikstreifen eingefasst sind; auch waren Medaillons auf blauem Grund mit weissen Figuren angebracht. Dieses Möbel ist durch Zierlichkeit und Eigenthümlichkeit der zusammengestellten Farben interessant.

In ähnlicher Weise sind von Hunter die Möbel aus Ahorn mit Medaillons behandelt. Eine grosse Credenz, kräftig im englisch-germanischen Styl gehalten, ragte durch die eigenthümliche, aber harmonische Durchführung hervor; die gravirten Beschläge von blankem Messing, ebenfalls in mittelalterlicher Weise angeordnet, und Ornamente in Holzmosaik hoben die Wirkung.

Einen eben so guten Eindruck macht Lamb's geschmackvoller grosser Bibliothekschrank aus Eichen, dessen Aufsatz mit Glasthüren, der Untersatz aus massivem Holz mit kleinen Feldern aus Nussholz, von bunten Streifen umgeben, versehen ist.

Auch Grace's Secretär im englisch-germanischen Styl, aus Alteichen mit Glasfüllungen und vergoldeten Bronzegittern, sowie dessen reich geschnitzte

Trumeaux aus Nussholz, mit vorzüglicher eingelegter Arbeit und sehr schönen Marmorplatten, gehörten zu dem Gelungensten in dieser Abtheilung.

Die Preise aller dieser Objecte sind jedoch ebenfalls enorm hoch; so kostet der von Jackson & Graham ausgestellte Ebenholzschrank 40.000 Frcs. und die gelbe Bibliothek von Wright & Mansfield 34.000 Frcs.

Trollope hatte eine Auswahl von Luxusmöbeln aus verschiedenen Hölzern, meist im Renaissancestyl, gebracht, Arbeiten, welche dieser Firma einen hervorragenden Platz sichern.

Sehr Schönes bot auch die Ausstellung von Gillow, aus der wir eine besonders schöne Garderobe von Nussholz, mit reicher Plastik, geschickter Verwendung gefaserten Holzes und zarter Mosaik, hervorheben müssen.

Als Imitationen reicher Luxusmöbel zu billigen Preisen sind jene von Bettridge zu verzeichnen, deren Einlagen und Sculpturen durch aufgelegtes Papier-mâché und Malerei dargestellt sind, die von dem vorzüglichen, glänzenden, elastischen englischen Firniss Glanz und verhältnissmässige Dauer erhalten.

Wir bemerkten demnach in der englischen Abtheilung — nebst der charakteristischen und correcten Form, der strengen Zeichnung des Ornaments und der soliden Durchführung — auch eine grosse Mannigfaltigkeit in Form und Farbenzusammenstellung. Es wechseln verschiedene Hölzer, namentlich Nussholz, Palisander und Mahagoni, geschmackvoll durch eingelegte Streifen verbunden, mit Intarsiaturen aus Elfenbein oder Holzmosaik, oder mit flachen und plastischen Medaillons, oder mit Metallornamenten und Beschlägen. Trotz dieser Mannigfaltigkeit ist der Gesammteindruck nicht bunt, sondern harmonisch, dem Volkscharakter angemessen, wenn auch nicht immer so anmuthig und elegant, wie an französischen Erzeugnissen, bei denen die Vorzüglichkeit der figuralen Sculptur vorwiegend ist; stets zeichnen sich aber die Luxusmöbel der Engländer durch guten Farbeneffect und meistens durch geschickte Combination des Materiales aus.

Die Tapezierarbeit bot uns wenig; wir müssen aber, in Hinsicht auf die praktische und humane Verwendung, der sehr sinnreich eingerichteten Fauteuils und Sofas für Kranke und Invaliden von Ward erwähnen, bei welchen durch einen einfachen Mechanismus der Körper des darauf Ruhenden in jede erforderliche Lage gebracht werden kann.

Ehe wir zur Metall- und Terracotta-Industrie übergehen, wollen wir noch eines nicht unwesentlichen Bestandtheiles der Tapezirung und inneren Decoration gedenken, nämlich der mit trefflichen charakteristischen Dessins gewebten Stoffvorhänge von Templeton und der Weisswaarenfabriken in Nottingham, welche — wie sich dies fast nirgends findet — Vorhänge mit meistens rein stylisirten Dessins bringen.

Von den Eisenmöbeln sind es namentlich wieder die in England so allgemein in Anwendung befindlichen Bettgestelle, welche hier besprochen

zu werden verdienen. Dieselben sind, wie jene der Italiener, aus blank polirten hohlen Eisenstäben, verschiedenartig lackirt oder vergoldet, oder aus blankem Stahl oder Messing, mit Ornamenten in gleicher Farbe oder in Vergoldung, hergestellt. Auf diesen Industriezweig hat aber, wie in Italien, auch in England das Wesen der Kunst noch keinen Einfluss genommen, und wir finden die Formen, wiewohl oft sehr reich geschnörkelt und ornamentirt, doch meist geschmacklos; die sogenannten Himmelbetten sind hier besonders vertreten. Dagegen erscheinen die Einrichtungen, namentlich jene Peyton's in Birmingham, sehr praktisch; die Betteinsätze und Unterlagen sind hier nicht tapeziert, und auf beiden Seiten, um das Schiefliegen der Matratze zu verhindern, mit gebogenen Schienen versehen, die durch Federn in einer angemessen nachgiebigen Form erhalten werden. Der Zwischenraum ist einfach mit Dressoirs ausgefüllt. Auch sahen wir derlei Betten mit einer Vorrichtung zum beliebigen Heben des Kopftheiles mittelst einer Stange.

In Bezug auf innere Decoration von Carton-pierre und Papier-mâché war nur ein Aussteller hervorragend, der uns einige Plafonds-, und Portalverzierungen etc., namentlich aber einen grossen Kamin mit lebensgrossen Figuren im Renaissancestyl der besten Zeit, vorführte; dieser Gegenstand zeichnete sich durch soliden Reichthum und besondere Schärfe der Contouren aus. Dieselbe Firma zeigte uns ferner eine zwar nicht ganz neue, aber noch wenig bekannte Erfindung, nämlich Tapeten aus Holz, die natürlich viel billiger als echte Holzvertäfelung, hingegen aber viel theuerer als Papiertapeten zu stehen kommen, mit denen man bereits alle Holzgattungen täuschend nachahmt, und welche deshalb das vorgenannte kostspieligere Surrogat verdrängen.

Die englischen Majoliken, Fayencen und Terracotten für decorative Zwecke haben eine so grosse Vollkommenheit erreicht, dass sie den ersten Rang einnehmen. Fussböden und Wandvertäfelungen, matt und glasirt, in den reichhaltigsten Farben, flach, musivisch oder mit erhabenen Ornamenten, je nach Anordnung und Zweck, bilden den Haupartikel; architektonische Ornamente, Vasen, Gefässe und Kamine sind die Objecte dieser ausgezeichneten Industrie. Maw & Epic, Palhan, Kendall und Minton & Comp. namentlich letztere, sind in diesem Fache die Besten.

Ganz treffliche Arbeiten, darunter eine grosse Säule von Majolika in Farben, Mosaiken, ferner Bronzethüren mit galvanoplastischen figuralischen Darstellungen und Füllungen, hatte das Kensington-Museum ausgestellt.

Interessant für innere Decorationen sind Arthur's ornamentale Wandmalereien mit krönendem Gesimse, in gefälligen Farben und Gold, mit flach erhabenen Ornamenten in germanisch-englischem Styl, für einen grossen Saal bestimmt; ebenso die Imitationen von Holz und Marmor, welche die Engländer so täuschend herzustellen verstehen und wobei ihnen ihr unübertrefflicher Lack zu Statten kommt; durch dessen hohen Glanz und Zähigkeit erreichen

sie spiegelglatte Flächen, welche nicht leicht Risse bekommen. Die besten Arbeiten dieser Art sind von Taylor in London.

Die hervorragendsten englischen Decorationsarbeiten aus Metall finden sich bei den Gegenständen für religiöse Zwecke, und da ist es wieder eine Firma, welche in grosser Mannigfaltigkeit Ausgezeichnetes leistet, nämlich Hardt & Sons in London, die beispielsweise einen besonders schönen und zarten Schwarzguss von Gittern, Thürklopfern etc., Grabsteine mit lebensgrossen Figuren und eingelegten Randverzierungen aus Messing mit schwarzen Contouren, Kelche und Schüsseln aus Bronze, auch versilbert und vergoldet, Kirchenleuchter, Candelaber und Kronleuchter, schwarz von feinstem Guss und mit Farben gefasst, dann aus Eisen oder Messing, mit farbig eingelegten Verzierungen und Edelsteinimitationen etc. gebracht hatten.

SCHLUSSFOLGERUNGEN.

Eine Vergleichung dessen, was wir in den verschiedenen Länderabtheilungen zu beobachten Gelegenheit hatten, wird klar erkennen lassen, welchen Standpunkt die Industriezweige der Classen 14 und 15 in Oesterreich einnehmen; ob sich bei uns das geistige und physische Materiale vorfindet, durch welche diese Industrien zu einer hohen Ausbildung gelangen können, und welche Mittel in diesem Falle zu ergreifen sind, um die angestrebte hohe Stufe der Vollendung schnell und sicher zu erreichen.

In Frankreich herrscht der Einfluss vor, den die bildende Kunst durch Jahrhunderte auf die Luxus-Industrie nahm; sie war die Lehrmeisterin der verschiedenen Kunstindustrien, sie ist heute noch ihre Stütze und die Grundlage aller ihrer Erzeugnisse. Die berühmtesten Künstler Frankreichs haben sich verpflichtet gefühlt, der Kunstindustrie ihr Genie zu leihen, Form und Farbenharmonie auch auf diesem Gebiete zu reizenden, anmuthigen Erscheinungen zu entwickeln, wodurch der französischen Kunstindustrie der Weltmarkt erschlossen wurde.

Eine gute Geschmacksrichtung, — das, was der Franzose „Chic“ nennt, — hat sich im Volke verbreitet, und zwar durch die eifrige öffentliche Kunstpflege, durch das fortwährende Sehen und Beschäftigen mit schönen Vorbildern. Schon deshalb ist kein anderes Land gegenwärtig im Stande, die Luxus-Industrie, und namentlich jene der hier in Rede stehenden Classen, so grossartig, so umfangreich, so eingreifend in den verschiedenen Zweigen zu betreiben, als Frankreich.

Dazu kommt noch, dass Frankreich die reichsten Absatzgebiete besitzt. Zu Hause wie in der ganzen Welt hat es einen ausgedehnten Kundenkreis für seine Erzeugnisse.

Der Franzose liebt es, seine Wohnung elegant und mit Luxus auszutatten, und selbst der in bescheidenen Verhältnissen lebende Bürger ersetzt

durch Surrogate den echten Schmuck in seinen kleinen Räumen. Die Plafonds sind fast überall im modernen Renaissance-Styl mit plastischen Ornamenten, wenn auch noch so einfach, geziert und die Gemächer wenigstens mit fabriksmässig erzeugten Luxusmöbeln eingerichtet; den Kamin schmücken Uhren und Candelaber von Bronze oder doch bronzirtem Zinkguss etc. Die Wohlhabenden aller Stände entfalten einen staunenswerthen Luxus, wovon man sich leicht überzeugt, wenn man Gelegenheit hat, die Appartements von Bürgern in deren neuen Häusern zu sehen, die wahrhaft fürstlich ausgestattet sind.

Ausserdem ist ein steter Fortschritt durch Anwendung der neuesten Erfindungen von Schneide- und Hobelmaschinen etc., verbunden mit technischer Geschicklichkeit der Arbeiter, zu verzeichnen, wodurch die Präcision und Vollendung der Arbeiten noch vermehrt und bei fabriksmässig erzeugten Luxusmöbeln der Preis auf das äusserste ermässigt werden konnte.

Fügt man diesen Ursachen noch die Energie und den Muth der Franzosen hinzu, die so wenig, wie die Engländer, einen einheitlichen, grossartigen Gedanken der erforderlichen grossen Geldmittel wegen verstümmeln oder aufgeben, so wird man den heutigen Stand der französischen Kunstindustrie dieser Classen begreifen.

Hinwieder macht sich eine der französischen Industrie bereits gefährlich werdende Concurrenz bemerkbar, und da ist es England in erster Linie, an dessen raschem Vorschreiten wir den richtigsten Wegweiser finden; es ist ferner in einigen Zweigen Oesterreich, dann Deutschland, Italien und selbst Dänemark und Russland, wo wir ganz auffallende Fortschritte in der Entwicklung der Kunstindustrie bemerken können.

Ueberall ist es dieselbe Ursache, welche diesen Fortschritt bewirkt: die Verbindung der Kunst mit der Industrie.

Den grössten Anstoss zur Nacheiferung hat den anderen Nationen die erste Weltausstellung zu London im Jahre 1851 gegeben, und es war namentlich England, welches daraus den grössten Nutzen zu ziehen verstand; durch den Vergleich an Ort und Stelle erkannte man, dass trotz der solidesten Durchführung und der praktischesten Einrichtung der Erzeugnisse ein durchgreifender Erfolg, eine Concurrenz mit dem glänzend erschienenen Nachbar nicht möglich ist, wenn man jenen nicht den künstlerischen Werth durch die Anmuth, den Reiz und die Harmonie der Form und der Farbe verleiht, die Frankreichs Erzeugnisse vor Allen auszeichnen.

Sowie in England die grossartigsten gemeinnützigen Anstalten durch Privatmittel entstehen, war es auch für diesen Zweck der Fall. Es wurde bekanntlich aus den Resten der 1851er Ausstellung und mit den bei derselben erzielten Ueberschüssen nach und nach das Kensington-Museum gegründet und die Idee realisirt, dasselbe zu einem systematisch geordneten, Jedem zugänglichen Volksbildungs-Institute für Kunst und Industrie zu machen. Diese heute schon so vollkommen entfaltete Anstalt wurde auch in der That einer

der Hauptfactoren, welche den raschen Aufschwung der englischen Kunstindustrie beförderten.

Um jedoch allsogleich den Einfluss der bildenden Kunst zu verwerthen, wurden in den grossen Etablissements die passenden Künstler gesucht und sehr gut angestellt, oder die Industriellen setzten sich zur Gewinnung von Ideen und Originalien, nach denen sie erfolgreich arbeiten konnten, von Fall zu Fall mit bedeutenden Künstlern in Verbindung.

Endlich wurden im ganzen Lande gut organisirte Zeichnen-, Gewerbe- und Fachschulen errichtet, welche fortwährend bereichert und vervollkommnet wurden.

Diese Mittel haben in England Resultate hervorgerufen, die man vor 15 Jahren noch für unmöglich gehalten hätte. Das besonnene Fortschreiten auf dem als praktisch erkannten Wege zum vorgesteckten Ziele, verbunden mit dem keine Schwierigkeit scheuenden Volkscharakter und dem Reichthum des Landes, besonders aber mit der Opferwilligkeit der Einzelnen für allgemeine grosse Zwecke, haben den Erfolg erleichtert.

Sehen wir uns in den anderen Ländern um, bei denen wir ein Aufblühen der in Rede stehenden Industrien wahrnehmen, so sind es, wenn auch unter verschiedenen Verhältnissen, doch dieselben Ursachen, welche diesen Aufschwung fördern.

In Italien ist es gleichfalls der Schutz, den die Nation den Erzeugnissen ihrer Kunstindustrie zuwendet. Das Volk hat Patriotismus genug, um nicht das Fremde als solches vorzuziehen; es ist stolz auf die gelungenen eigenen Erzeugnisse, und die Begüterten setzen eine Ehre darein, den Aufschwung des einheimischen Kunstfleisses zu fördern. Dazu kommt, dass das ganze Land selbst ein Museum ist, reich an den schönsten Vorbildern des eigenen nationalen Styles, an den man sich auch mit richtigem Takte hält; dass endlich den Italienern die angeborene Geschicklichkeit nicht fehlt, um in solchen Erzeugnissen, wie wir gesehen haben, auch Vorzügliches zu leisten. Wird nun noch eine systematische, durch eine gute Vorbildung erhöhte Entwicklung der Kunstindustrie angestrebt, so dürfte Italien bald wieder einen der ersten Plätze einnehmen.

In Russland sehen wir den Aufschwung durch die Regierung begünstigt; in Dänemark, von dessen Kunstindustrie man noch wenig wusste, hat eine Gesellschaft deren Hebung in die Hand genommen, tüchtige Kunstkräfte gewonnen und die von dieser Gesellschaft ausgeführten Möbel haben uns durch die Feinheit des Geschmackes und die Tüchtigkeit der Arbeit überrascht.

Betrachten wir, nach so vielen lehrreichen Erfahrungen, den Stand der besprochenen Industrien in Oesterreich, so ergibt sich die praktische Anwendung von selbst.

Die Erwägung dessen, was bei uns im Fache der Luxusmöbel und der inneren Decoration bis jetzt geleistet worden ist, stellt eine ganz eigenthümliche Erscheinung heraus. Wir finden einheitliche, ausgezeichnete Leistungen, welche den besten des Auslandes angereiht werden können, neben ganz zopfigen, plumpen und geschmacklos angeordneten, technisch aber meistens gut durchgeführten Arbeiten. Wir finden, dass einzelne Industrien durch feinen Geschmack, verbunden mit Solidität und Wohlfeilheit der Erzeugnisse, sich schon den ersten Platz errungen haben, während viele andere noch ganz der künstlerischen Grundlage und Durchführung bedürfen; wir sehen aber, dass die gute Geschmacksrichtung, das Streben nach Styl und Einheit, immer mehr durchbricht. Das Gelingen hängt noch von einzelnen leitenden Personen, von einzelnen Etablissements ab, die bereits den richtigen Weg eingeschlagen haben; doch ist dieser Weg noch in kein System gebracht und noch nicht allgemein befolgt. Dass es so werde, dahin müssen unsere Bestrebungen gerichtet sein.

Wir können mit Befriedigung constatiren, dass in Wien, in den Palästen und Wohnungen unseres Adels und unserer reich Begüterten, sowohl Decorationen ganzer Appartements als Luxusmöbel vorkommen, mit denen die Namen unserer besten Künstler verknüpft sind; Objecte, die von rühmlichst anerkannten Architekten und Decorateurs angeordnet wurden, und den Beweis liefern, dass sowohl im Styl einheitlich durchgeführte Kunstwerke, als technisch vollendete Arbeiten geschaffen werden können; Objecte, die uns nicht den Platz anweisen, welchen wir auf der letzten Pariser Ausstellung zufällig eingenommen haben, sondern uns direct in die erste Linie neben die Leistungen Frankreichs und Englands stellen. Wir besitzen die natürlichen Hilfsquellen und die geistigen Kräfte, um die höchste Stufe der Vollkommenheit zu erklimmen; wir erreichen aber diese Resultate nur in einzelnen Fällen, in welchen eben ausgezeichnete Kräfte, Künstler und Industrielle, zur Lösung der gestellten Aufgaben berufen werden.

Wo dies nicht der Fall ist, und das ist fast Regel, finden wir an sonst technisch vorzüglichen Objecten zumeist Mangel an Styl und Geschmack, bizarre, gemischte Formen und disharmonische Farbengebung, wodurch auch der Werth technisch vollendeter Arbeiten verliert. Häufig werden weniger fleissig und präcis gearbeitete Gegenstände, die anmuthig und reizend in ihrer Erscheinung sind, besser durchgeführten, denen diese künstlerische Eigenschaft fehlt, vorgezogen; England hat diese Erfahrung im Jahre 1851 gemacht und bitter empfunden, dem Gebrechen aber auch mit nachdrücklichem Eifer schleunigst abgeholfen.

Bei uns in Oesterreich fehlt die Kunst und die Geschmacksbildung, wofür doch die Anlage vorhanden wäre, im Allgemeinen; — es fehlt das wahre künstlerische Verständniss bei dem grossen Publikum und bei der Mehrzahl der Industriellen, das ein Gemeingut werden muss, weil diese

künstlerische Entwicklung auf Alles, was gemacht wird, den ersten und directen Einfluss nehmen soll; — es fehlt mit einem Worte im Allgemeinen die Einsicht, dass die bildende Kunst und die Wissenschaft die Grundlage aller Industrie werden muss. Es fehlt aber auch die ausgebreitete Gelegenheit, welche es dem begabten und geschickten Industriellen möglich macht, jene Kenntnisse und Fertigkeiten zu erlangen, deren er bedarf, wenn er das gewünschte Ziel erreichen will. Verbreitet man den in jeder Sphäre nothwendigen Kunstunterricht, so wird der Zweck der Veredlung rasch gefördert werden, und alle Erzeugnisse werden unbeschadet ihrer praktischen Bestimmung den Stempel des Edlen und Schönen erhalten.

Es fehlt endlich die ausreichende Nachfrage, um jene Etablissements und Kräfte, die der gestellten Aufgabe gewachsen sind und sich derselben widmen wollten, fortwährend in der gewünschten Richtung zu beschäftigen.

Die bildende Kunst muss daher mehr, als es jetzt noch der Fall ist, in das praktische Leben gebracht werden; der Künstler muss, aus seiner Abgeschiedenheit heraustretend, in's volle Leben eingreifen und den thätigsten Antheil nehmen an allem geistigen Schaffen. Ein lebhafter Verkehr muss Künstler, Industrielle und das gebildete Publikum verbinden, um so den vorhandenen Kunstsinn zu wecken und zu beleben, und das Verständniss in die weitesten Kreise zu tragen, dass das Blühen von Kunst und Wissenschaft ein Hauptmoment in der öffentlichen Wohlfahrt bildet, indem es nicht nur die Veredlung der Sitten, sondern auch den Wohlstand jedes Einzelnen hebt und fördert.

Die Mittel, um dies zu erreichen, heissen in kurzen Worten:

1. Unterricht und

2. Pflege der bildenden Kunst und des Kunstsinnes im Volke, durch die Regierung und durch das Volk selbst.

Schon in der Volksschule müssen die Elemente des Zeichnens gelehrt werden, auf einer Grundlage, auf welcher später fortgebaut werden kann. Wie viel durch gut organisirte Gewerbe- und Fachschulen und selbst durch Sonntagsschulen für Jene geschehen kann, die nicht in der Lage sind, die höheren Schulen zu besuchen, zeigen die Beispiele Frankreichs, Englands und Deutschlands, hier namentlich jene von Stuttgart und Nürnberg.

In der Residenz, wo die Kunstindustrie doch meistens ihren Sitz hat, kann nicht zu viel geschehen, und wir begrüssen die in der Bildung begriffene Kunst-Gewerbeschule im k. k. österreichischen Museum für Kunst und Industrie in Wien mit grosser Freude. Aber auch an den bedeutenden Industrieplätzen, wie z. B. Brünn, Reichenberg etc., ist die Einrichtung und Vervollkommnung solcher Schulen eine Nothwendigkeit.

Illustrirte populäre Lehrbücher werden das Verständniss bei den einzelnen Gewerbefächern wesentlich fördern, wenn darin mit den Kunstregeln die Lehren der Wissenschaft, namentlich der Physik, Chemie, und Mechanik, innig verbunden sind.

Systematisch geordnete und vollständige Museen für Kunst und Industrie wirken nicht nur durch den Anschauungsunterricht leichtfasslich und belehrend, sondern sie sind zugleich reiche Quellen von Motiven für Künstler und Industrielle. Auch hierin haben wir einen wichtigen Schritt vorwärts gethan, der noch einer grossen Entwicklung fähig ist, sobald dies die Räumlichkeiten unseres Museums in Wien erlauben werden.

Eine Bibliothek zur gleichzeitigen Benützung, sowie wissenschaftliche und auch populär gehaltene Kataloge, um je nach dem Berufe des Besuchers als Führer zu dienen, werden den Nutzen solcher Anstalten bedeutend erhöhen.

Gleichwie das Museum für Kunst und Industrie den geistigen Verkehr befördert, namentlich die Industriellen mit dem Publikum in Verbindung bringt, ihnen vollendete Arbeiten und die stufenweise Entwicklung derselben in den verschiedenen Kunstindustrie-Fächern und Kunstepochen durch Beispiele vorführt, ebenso wird auch das seiner Vollendung entgegengehende Künstlerhaus in Wien diesen Verkehr mit den Künstlern fördern und sie heranziehen zu der thätigen Mitwirkung, welche wir früher als unumgänglich nothwendig geschildert haben.

Damit jedoch die so herangebildete Kunstindustrie nicht aus Mangel an Beschäftigung absterbe, sondern immer festere Wurzeln fasse, muss sie sich eben bis zu den einfachsten Gebrauchsgegenständen herab erstrecken, auf die sie Anwendung finden kann; sie muss ferner durch den Patriotismus geschützt werden, der es fordert, dass man nicht aus ererbtem Vorurtheil das mit grösseren Kosten im Auslande suche, was man zu Hause billiger und eben so gut, ja oft besser finden kann.

Ueberall, wo der künstlerische Einfluss zum Durchbruche kommt, zeigt sich in Oesterreich Originalität, Feinheit des Geschmackes und reiche Phantasie, Strenge und Correctheit des Styles, kurz das Vorhandensein mannigfaltigen Talentes und technischen Geschickes. Es ist dies ein Umstand, den bedeutende Autoritäten und Kritiker hervorgehoben haben und der nun von der gesammten kunstindustriellen Thätigkeit beachtet werden soll.

Wenn alle diese Hebel ineinandergreifen und kräftig zum gemeinsamen Ziele zusammenwirken; wenn die Bestrebungen zur gedeihlichen allgemeinen Nutzbarmachung der bildenden Kunst, zur Belebung und Fortbildung des Kunstsinnes und des guten Geschmackes im ganzen Volke, — die Bestrebungen ferner, welche auf dem Gebiete der Kunstindustrie von den Industriellen gemacht werden, um ihre Leistungsfähigkeit auf die Höhe zu heben, welche sie bei uns erreichen kann, — wenn alle diese vereinten Bestrebungen sich, wie es zu hoffen steht, der allgemeinen Theilnahme und Mithilfe von Oben und Unten erfreuen werden, dann ist auch nicht daran zu zweifeln, dass Oesterreichs Kunstindustrie in kürzester Zeit ebenbürtig und concurrenzfähig den am weitesten vorangeschrittenen Nationen gleichstehen, ja

in manchen Richtungen die fremden Rivalen sicher überflügeln wird, — dort nämlich, wo sich Charakter und Correctheit des Styles mit dem Reiz der äusseren Erscheinung und der Vorzug technischer Ausbildung mit der im Handel massgebenden Billigkeit des Preises paaren.

Die österreichischen Aussteller dieser Classen wurden von der internationalen Jury beurtheilt, wie folgt:

Name	Gegenstand	Auszeichnung
Gebrüder Thonet in Wien	Möbel aus gebogenem Holze	goldene Medaille
Joseph Leimer in Wien	Hausaltar, Bildhauerarbeit	silberne Medaille
Rudolph Kitschelt in Wien	Eisenmöbel	dtto.
J. von Mannstein in Wien	Möbel	bronzene Medaille
Franz Schenzel in Wien	dtto.	dtto.
Carl Ludw. Weber in Wien	Anstreicherarbeit	dtto.
Kölbl & Threm in Wien	Vergolderarbeiten	dtto.
Sam. Kramer in Pest	Möbel	dtto.
Johann Herold in Pest	dtto.	ehrenv. Erwähn.
Ph. Lerchenfelder in Wien	dtto.	dtto.
Alois Winkler in Wien	Firmatafeln	dtto.
Friedrich Fischbach, Zeichner bei Haas und Faber*)	—	dtto.

Die den übrigen Staaten angehörigen Aussteller dieser Classen wurden beurtheilt, wie folgt:

Ausser Concurs:

Kensington-Museum in London, für Modelle, Bronzen, Mosaiken.

Kaiserliches Etablissement in St. Petersburg, für Mosaiken.

Kaiserliche Fabrik in Peterhof (Russland), für ornamentale Gefässe aus Pietre dure.

Kaiserliche Fabrik zu Ekatherinburg (Russland), für ornamentale Gefässe aus Stein.

Grohé (Jury-Mitglied für Frankreich), ohne Angabe des Gegenstandes.

*) Vgl. den Bericht über Classe 18.

JACKSON & GRAHAM (M. GRAHAM Jury-Mitglied für England), ohne Angabe des Gegenstandes.

J. G. CRACE (Jury-Mitglied für England), ohne Angabe des Gegenstandes.

KNUSSMANN (Jury-Mitglied für Hessen), ohne Angabe des Gegenstandes.

Grosser Preis:

FOURDINOIS in Paris, für Möbel und Tapezierarbeiten.

KLAGMANN in Paris (Coopérateur), für Kunstgegenstände.

Goldene Medaillen:

ROUDILLON in Paris, für Möbel und Tapezierarbeiten.

G. VIOT & COMP. in Paris, für algierischen Onyx.

H. LEMOINE in Paris, für Möbel.

WRIGHT & MANSFIELD in London, für Möbel.

GUÉRET in Paris, für Möbel.

DE LA PIERRE in Paris, für Bildhauerarbeit.

ROUX, DURÉ & CHÉRIER in Paris, für Möbel.

BEURDELEY in Paris, für Möbel und Vasen.

PARFONRY & LEMAIRE in Paris, für Marmor-Gefässe.

PENON FRÈRES in Paris, für innere Decoration.

ANT. SALVIATI in Venedig, für Mosaik.

LECLERCQ & FILS in Brüssel, für Marmor-Gefässe.

GIUSTI in Turin, für Sculpturen.

OWEN JONES, Decorations - Architekt in London (Coopérateur), ohne nähere Angabe des Gegenstandes.

Ausserdem wurden den nichtösterreichischen Ausstellern dieser Classen 43 silberne, 123 bronzene Medaillen und 112 ehrenvolle Erwähnungen, den Hilfsarbeitern 3 silberne, 15 bronzene Medaillen und 26 ehrenvolle Erwähnungen zuerkannt.

Die Gesammtzahl aller Auszeichnungen dieser Classen beträgt somit:

Grosse Preise	2,
Goldene Medaillen	15,
Silberne „	48,
Bronzene „	143,
Ehrenvolle Erwähnungen	142.

HEIZUNGS-

UND

BELEUCHTUNGS-APPARATE.

CLASSE XXIV.

I. APPARATE FÜR HEIZUNG UND VENTILATION.

Bericht von Herrn Dr. FRANZ JOSEPH PISKO, Professor der Physik an der städtischen Oberrealschule Wieden in Wien.

ALLGEMEINES.

Die Vorrichtungen behufs der Erwärmung, Erneuerung und Erfrischung der atmosphärischen Luft in abgeschlossenen Räumen waren zum Theil in der dritten Gallerie des Ausstellungsgebäudes, zum Theil im Maschinenraume und in Annexen untergebracht.

Die Franzosen hatten am reichsten ausgestellt (in der 3. Gallerie, ferner in einem Annexe und in Billancourt), dann folgten England (in der 3. Gallerie und in einem im Parke befindlichen „Testing House"), die Schweiz (in einem Annex), Belgien (in der 3. Gallerie), Preussen (in der 3. und 5. Gallerie) und Oesterreich (im Maschinenraume). Die übrigen Staaten hatten entweder gar keine Heizapparate oder so vereinzelt zur Ausstellung geschickt, dass ihre Aufzählung unterbleiben kann. Diese wenigen, nicht weiter beachtenswerthen Apparate hatten im Maschinenraume und in der 5. Gallerie Platz gefunden. Zu den Heizapparaten gehörten auch, nach der officiellen Eintheilung, die Kochherde, welche zahlreich von Frankreich, dann in mässigerer Anzahl von England und Belgien gebracht worden waren.

Apparate für die Heizung von Kirchen, Spitälern, Theatern etc. hatten nur Frankreich, England und die Schweiz ausgestellt.

Wollte man nur nach dem äusseren Scheine urtheilen, so könnte man meinen, dass Frankreich hinsichtlich der Heiz- und Ventilirungsapparate die übrigen Nationen übertrifft; aber vergessen wir nicht, dass der Transport und die Aufstellung derartiger grösserer Objecte um so weniger beliebt sind, als man weiss, wie schwer die Beurtheilung der Güte solcher Vorrichtungen ohne langwierige geeignete Proben ist, und vergessen wir auch nicht, wie mässig der Ausstellungsraum den fremden Nationen zugetheilt war. Frankreich exportirt an Heizapparaten nichts Nennenswerthes, England ist ihm in diesem Industriezweige weit vor und seine Leistungen hinsichtlich der Anfertigung mächtiger Küchenherde und Oefen für die Grossheizung überragen die Bestrebungen der Franzosen nach dieser Richtung.

Die Anfertigung der billigen gusseisernen Oefen fällt selbstverständlich bei allen Ländern in die Eisendistricte und in jene Gegenden, wo Eisenschmelzwerke etablirt sind.

In Oesterreich werden Thonöfen in grösserer Menge von den Töpfern und von acht grösseren Etablissements (in den Erzherzogthümern Oesterreich, in Mähren und Böhmen) in allen Graden der Feinheit und Grösse, sowie mit verschiedenfarbiger Glasur erzeugt. Die österreichischen Thonöfen sind anerkannt gut, und haben nach den Donaufürstenthümern, nach der Türkei, sowie nach Griechenland Absatz*).

In Frankreich sind Hauptorte für die Anfertigung von Heizapparaten Guise und Coutances. Diese beiden liefern billige Gusswaaren; feinere und bessere Producte kommen von Paris, Lille und Lyon **).

In England verfertigen die Eisenschmelzwerke zu London, Northampton, Dudley, Birmingham, Nottingham und mehrere andere billige Gussöfen, während Sheffield die feinsten Kamingitter, Feuerschirme, Schürhaken aus Eisen oder Stahl producirt.

Belgien leistet auf dem Gebiete der Heizung Beachtenswerthes; seine Herde und Oefen werden auch ausser dem Lande gesucht. Hauptorte der Erzeugung sind Antwerpen, Gent und Lüttich.

---

*) In Oesterreich betrachtet man, mit wenigen Ausnahmen, den Ofen als einen blossen Haushaltungsapparat und nicht zugleich als Ziermöbel. Es ist, als müsste der Ofen für die niederdrückend theueren Brennstoffpreise büssen, und an seinem Kleide ersparen, was sein Magen zu viel kostet. Man darf sich daher kaum wundern, dass der jährliche Erzeugungswerth von Heizapparaten in Wien, Alles in Allem gerechnet, 800.000 Gulden nicht übersteigt, gegenüber den sieben Millionen Gulden von Paris. Allerdings muss man auch berücksichtigen, dass der seit Jahren in Paris fortgesetzte Umbau ganzer Stadttheile eine ausnahmsweise grosse Anschaffung neuer Heizapparate zur Folge hat. Der Referent.

**) Paris exportirt bei einem jährlichen Erzeugungswerthe von 17½ Millionen Francs nur für 450.000 Francs Heizapparate, grösstentheils nach Amerika und Spanien. Der Ref.

1. ZIMMERÖFEN.

Zimmeröfen waren von der mannigfachsten Grösse und Form aus Eisenblech, Gusseisen und Thon in der Ausstellung vertreten; die letzteren, nach dem bekannten schwedischen Princip, die ersteren vom einfachen Zugofen bis zu jenem mit zusammengesetzten, verschiedenen Röhrensystemen und zum Theile combinirt mit der Wasserheizung, insoferne als ein Kessel mit Wasser als Wärmemagazin erhitzt wird. Unter den Eisenöfen sind viele Füllöfen für Kohlenklein, von oben nach unten oder in umgekehrter Richtung abbrennend.

Der nordische Ofen fängt an, in England und Frankreich den Kamin zu verdrängen, entweder direct oder durch Einstellung kleiner Oefen in den Kamin oder endlich dadurch, dass der Kamin oben in einen Ofen oder in ein heizendes Röhrensystem endet. In den beiden letzteren Fällen hat man bei guter Anordnung das Angenehme, das Feuer zu sehen, was den an eine Kaminheizung Gewöhnten, besonders den Engländern, Bedürfniss zu sein scheint. Ueberdies hat man dann eine gute Ventilation gesichert, die häufig aus Sparsamkeit ausser Acht gelassen wird, um die grösstmögliche Ausbeutung der vom Brennstoff frei werdenden Wärme zu erzielen.

Ueber die Güte der ausgestellten Oefen im Allgemeinen ein Urtheil fällen wollen, hiesse ihr Wesen missverstehen. Seit man die Bedingungen des Brennprocesses so wohl kennt, ebenso das Leitvermögen und die Wärme-Capacität des Ofenmateriales, sowie die Eigenthümlichkeiten der Brennstoffe, kommt es selten vor, dass beim Ofenbau gegen die allgemeinen Gesetze der Physik verstossen wird. Meist sind es die Sonderverhältnisse der zu heizenden Räume, die Nichtbeachtung der Grössenverhältnisse der letzteren zum wärmegebenden Apparat, der unrichtige Ort der Aufstellung, eine falsche Wahl des Brennstoffes, das Ausserachtlassen, ob der Raum nur einige Stunden oder fortwährend als Aufenthaltsort dienen soll u. dgl. m., welche einen Ofen in Verruf bringen, immer vorausgesetzt, dass die wissenschaftlichen Grundlehren bei seiner Construction im Auge behalten worden waren. Ein jeder Ofen besitzt eine gewisse Individualität, welche ergründet sein will. Die Verwendung eines Ofens oder einer Ofenart hängt von diesem Studium ab. Die Wahl eines Ofens muss sich nach den wohlerwogenen Umständen richten. Es war daher unpraktisch von den Engländern, ein „Testing House“ im Parke aufzustellen, und es wurden in der That keine ernsten Versuche gemacht. Wie sollten auch die vielen Verhältnisse, die störenden Einflüsse, die wechselnden Kältegrade u. s. w., welche bei der Beurtheilung der Güte eines Ofens massgebend sind, hervorgerufen werden? Man könnte höchstens zeigen, dass es im Ofen gut brennt, und dass dessen Ueberhitze zum Bereiten eines Bratens dienen könne. Beides wurde zuweilen dargethan und damit sehr wenig. Das Einzige, was das englische Versuchshaus hätte leisten können: die Erprobung der

Kochherde, unterblieb, weil wieder Restaurants dazu nothwendig gewesen wären; und so wurde das englische Versuchshaus (was man voraussehen konnte) ein einfaches Magazin für Heizöfen, Kochherde und Beleuchtungsapparate, die ebenfalls nur spärlich und nicht entscheidend in Thätigkeit gesetzt wurden.

Kleine Oefen für die Heizung mittelst aus engen Löchern herausbrennenden Leuchtgase's waren mehrseitig von Franzosen (aus Paris von Liotard, Lecoq, Legrand, Williams u. m. A., von Denis aus Arras) und von wenigen Engländern (aus London von Phillips) gebracht worden. Der Gasofen als Heizapparat, so bequem und rein er auch ist, wird stets nur eine beschränkte, von besonderen Umständen abhängige Anwendung finden, indem der hohe Verkaufspreis des Leuchtgases, sowie die Gefährlichkeit bei unvorsichtiger Handhabung des Apparates, Bedenken erregen; für die Schnell-, Klein- und Kurzheizung empfiehlt er sich jedoch sehr.

Der Geschmack, in welchem die eisernen Mantel-, Etagen- und Säulenöfen äusserlich hergerichtet sind, hat bei allen Ausstellern, mit Ausnahme der Engländer, die nämliche Hauptrichtung. Nahezu alle Ofenfabrikanten umgeben die besseren Apparate mit Eisen- und Zinkhüllen von durchbrochener, verschlungener Arbeit. Die Franzosen bringen dann noch zuweilen vergoldeten Bronzeschmuck sparsam und gutwirkend an. Die Kaminöfen halten die Franzosen meistens im ornamental verzierten Rococostyl, geben ihnen nicht selten das Aussehen von Ebenholz und (wie man bei Baudon, Paris, sehen kann) die Form eines mit Blumenhältern und einer grösseren Luxusuhr versehenen Buffets, dessen oberer Theil zum Vorwärmen der Teller benützt wird und einem mit Spiegelthüren verschliessbaren Schranke gleicht. Die Uhr ist im höchsten Theile angebracht und der Wärme nahezu entzogen; es könnte aber gleichwohl nicht schaden, ihr Werk mit Wärme-Isolatoren zu umgeben. Das nur matt glänzende Schwarz der französischen Oefen übertrifft fast alle anderen Schwarztöne und die selteneren Silber- und Rothbronzeanstriche (Verkupferung) der Oefen anderer Aussteller.

Die Engländer schmücken die Mäntel ihrer Oefen mit Porzellan- oder schön emaillirten Eisenplatten, deren Zeichnungen ornamental und gegenwärtig von besserem Geschmacke sind, worauf gewiss die in England seit 1851 mit Energie in Angriff genommenen Zeichnenschulen und Wandermuseen *) den günstigsten Einfluss geübt haben. Die Grossöfen sind ohne alle Ausstattung, mit Ausnahme jener von Musgrave (aus Belfast), welche mit den eben erwähnten Emailplatten bedeckt sind. Die Franzosen benützen nur bei den sehr billigen kleinen Hausherden derartige Belegtafeln aus ordinärem Thon

*) Oesterreichischer Bericht über die internationale Ausstellung in London 1862, Classe XXIX, Seite 581.

mit schlechten Dessins. Hingegen haben einige französische Aussteller (besonders Godin-Lemaire aus Guise und Boucher aus Paris) gusseiserne Oefen in Form und im Geschmacke der schwedischen Thonöfen (Etagen- und Säulenöfen) gebracht, und sie mit Email von allen jenen Farbentönen (weiss, lichtgrau, grau gemischt, bläulich, opalartig etc.) überzogen, die sonst bei den Oefen der letztgenannten Art beliebt sind. Diese Imitation der schwedischen Thonöfen ist jedoch noch nicht ganz gelungen, man merkt etwas Falsches dahinter.

Schwedische Thonöfen waren aus Oesterreich (Khüry in Pilsen, Jedlitschka in Znaim und Sommerschuh in Prag), aus Preussen (Vidal in Fernsicht und Friese in Berlin), und aus Frankreich (Vogt, Engel & Tremblai und Loebnitz in Paris) gebracht worden, und zwar in dem bekannten, mannigfach variirten Geschmack und in verschiedener Grösse. Vogt zeigte einen grossen Fayenceofen, im Style der etruskischen Vasen gehalten und für einen Sammelsaal derartiger Gefässe allerdings passend; ob der Aussteller nur dies wollte?

Rudolph Geburth aus Wien brachte eiserne Füllöfen, welche nach Dobbs'scher Weise construirt sind. Die Oefen sowohl als die Feuerbehälter sind aus starkem Eisenblech cylindrisch geformt, und der letztere ist, wie es auch bei den meisten Oefen der anderen Aussteller vorkommt, im Innern mit feuerfestem Thon gefüttert, wodurch dessen Glühendwerden und mithin der unangenehme Geruch vermieden wird, welcher sonst durch das Verbrennen der an den Feuerbehälter sich legenden organischen Staubtheilchen entsteht. Der zierlich durchbrochene, mit vergoldeten Rosetten und vergoldeten Gesimsen geschmückte und mit Silberbronze überzogene Zinkmantel gibt dem Ofen das Ansehen eines schwedischen Ofens von rechteckigem Querschnitt. Da der Feuerbehälter gewöhnlich tragbar eingerichtet ist, so kann derselbe auch in einen passend angefertigten schwedischen Thonofen eingestellt werden. Der mit wagrechtem Eisenrost versehene Feuerbehälter wird nahe bis zum Rand mit Kohlenklein gefüllt. Hierauf öffnet man die nahe seinem Boden befindlichen Zuglöcher, legt durch das obere Thürchen des eigentlichen Ofens einige Holzstückchen auf die Kohlen und gibt an das Holz Feuer. Brennt letzteres gut, so werden auf dasselbe noch einige Kohlenstücke gelegt. Sobald man schätzen kann, dass der Brand nicht mehr erlöschen wird, regelt man mittelst theilweiser Schliessung der unteren Oeffnungen den Luftzug, und je nach seiner Grösse brennen nun nahezu 12 Pfund Kohlen in einem gewöhnlichen Stubenofen durch etwa 10 bis 14 Stunden, und zwar die ersten drei Stunden mit Flamme und später mit Glut. Bei den kleineren Apparaten dieser Art ist der Feuerbehälter tragbar und die Asche wird durch Umstürzen des letzteren entleert. Die für grössere Etablissements dienenden Geburth'schen Oefen haben einen feststehenden Feuerbehälter, der mittelst eines flachen Schüttkastens gefüllt wird. Die

Asche lässt man vor der Füllung des Feuerbehälters durch Herausziehen eines Schiebers in einen Kasten sinken.

Thomas Khüry aus Pilsen brachte einen schönen weissen thönernen Salonofen, der sowohl von aussen als von innen mit Steinkohlen, Coaks oder Torf geheizt werden kann. Die kalte Luft zieht durch die Oeffnungen der Aschenkammer. Soll dieser Ofen nur von innen geheizt werden, so setzt man rückwärts einen Thonkasten ein, welcher als Wärmemagazin für kleine Speisemengen dienen kann.

Professor H. Meidinger aus Carlsruhe stellte einen braunen Thonofen aus, der auch die Vortheile eines Eisenofens bietet. Der Kachelofen enthält nämlich einen eisernen und daher schnell warm werdenden Schacht, in dem sich die durchziehende Luft erwärmt. Der Körper dieses Ofens lässt sich als ein einfaches System viereckiger Röhren auffassen, bei welchen die eine Wand aus Eisenblech ist. Die heissen Verbrennungsproducte steigen zuerst im Innern auf der einen Seite des Ofens auf, gehen dann wagrecht und endlich eine Strecke abwärts, um in das Rauchrohr zu gelangen. Auf diesem Wege erhitzen sie die nach aussen gewendeten Kacheln des Ofens und die eisernen Gegenwände, welche den Eisenschacht bilden. Der Boden des Eisenschachtes besteht aus einer Gusseisenplatte, auf welcher Speisen bereitet werden können. Zu dieser Platte kann durch einen grösseren quadratischen Ausschnitt von vorne und hinten die Luft dringen, sich erwärmen, im Eisenschacht aufsteigen und oben erhitzt austreten. Behufs der Erwärmung der Bodenluft ist der Ofen hinter seinem Feuerherd derart durchbrochen, dass die Luft der unteren Schachte an der heissen, schiefen Herdwand bei ihrer Circulation warm wird. Meidinger's Ofen lässt sich zwar mit jedem Brennmaterial heizen, die besten Resultate gibt er aber nur bei dem Gebrauche von Steinkohlen.

Die eisernen Füllöfen der Franzosen bestanden meistens der Hauptsache nach aus zwei concentrischen gusseisernen Cylindern. Der innere derselben ist für das Kohlenklein bestimmt, hat als Basis einen Eisenrost und einen zuweilen mit Hilfe von Sand dicht schliessenden Eisendeckel *(„Tampon")* und nahe dem oberen Ende das Abzugsrohr für den Rauch. Die das Feuer nährende atmosphärische Luft dringt durch die zu regelnden Oeffnungen des unteren Aschenkastens zum Rost und von da an das Brennmaterial. Der äussere Cylinder hat am unteren Ende Oeffnungen für das Hinzutreten der kalten Luft. Diese erwärmt sich und entweicht oben in das Zimmer. Für derartige, nach dem Meissner'sche Princip construirte Oefen haben die Franzosen den Ausdruck: *„Calorifères"* angenommen, obwohl diese Bezeichnung früher einen allgemeineren Sinn hatte. Die *„Calorifères"* können im Wesen nur wenig von einander abweichen. Sehr viele Aussteller haben mit Recht dafür gesorgt, dass bei ihren *„Calorifères"* die erwärmte Luft über eine Wasserebene streicht und sich dadurch a n f e u c h t e t.

2. DIE GROSSHEIZUNG.

Apparate zum Zwecke der Grossheizung, d. i. der Heizung bedeutender Localitäten, z. B. der Kirchen, Spitäler, Fabrikslocale, Theater u. dgl. m., wurden nur wenig in ihrer natürlichen Grösse, mehr jedoch in kleineren Modellen oder in Zeichnungen von Engländern, Franzosen und Schweizern ausgestellt.

Die englischen Aussteller waren Woodcock aus London und Musgrave aus Belfast. Beide brachten nichts Neues*). Ersterer erschien mit seinem bereits bekannten Fächer- oder Blätterofen, behufs Vergrösserung der Heizfläche, und Letzterer mit seinem nicht wesentlich verbesserten Füllofen, der nur eine „langsame Verbrennung" gestattet.

Die französischen Aussteller waren aus Paris, und zwar D'Hamelincourt (Nachfolger von René-Duvoir), Duvoir-Leblanc's Witwe, Grouvelle, Boyer und Jahan (Nachfolger Laury's). Aus dem ausgestellten Materiale geht hervor, dass nach Umständen die Luft- oder die Wasserheizung in Anwendung kommen. Im ersteren Falle werden die heissen Verbrennungsproducte durch mächtige Röhrensysteme geleitet, an welchen sich die durch Mantelöffnungen zuströmende Luft erwärmt, um dann oben in die Stuben- oder Heizkammern abzuziehen. Aus letzteren wird dann die warme Luft in die zu heizenden Räume geleitet, nachdem sie in einem Luftmischungsraume mit frischer Luft zusammengebracht worden ist. Die Röhren liegen bei den Apparaten einiger Constructeure wagrecht, bei jenen anderer stehen sie lothrecht. An dem einen kleinen Modell Duvoir-Leblanc's bilden die Röhren wagrecht übereinander liegende Sterne und an einem anderen ein tempelartiges Säulenwerk mit einem Röhrensystem als Kuppel. An Boyer's Apparaten sieht man die lothrechten hohlen Säulen in drei nach oben hin immer kleiner werdenden Etagen kreisförmig aufgereiht. Jene Hohlsäulen sind flach gedrückt und haben den Querschnitt einer langgestreckten Ellipse, um die Wärme der durchziehenden heissen Verbrennungsproducte besser ausbeuten zu können.

Alle Aussteller haben für die Anfeuchtung der erwärmten Luft gesorgt, indem sie dieselbe über Abdampfwasser streichen lassen.

Die Wasserheizung wird nur mit niederem Druck angewendet und zwar im Wesen nach Duvoir-Leblanc's**) Principien oder, um eine raschere Erwärmung zu erzielen, nach Grouvelle***), combinirt mit der Dampfheizung, insofern als der heisse Dampf zum raschen Erhitzen des Wassers dient. Die Perkin'sche Wasserheizung unter hohem Drucke wurde wegen ihrer Gefährlichkeit aufgegeben. Die Wasserheizung ist in grösseren Treibhäusern stets,

*) Oesterreichischer Bericht über die internationale Ausstellung in London 1862, Seite 342 und Seite 599.

**) Oesterreichischer Bericht über die internationale Ausstellung zu Paris 1855, Cl. IX, S. 8.

***) Ebendaselbst.

wenn auch mannigfach modificirt, angewendet; in den anderen grossartigen Etablissements findet man, je nach der Ansicht der massgebend gewesenen Commission, die Luft- oder Wasserheizung eingeführt, letztere selbst in Kirchen, z. B. in der Madeleine (von Duvoir-Leblanc) und in St. Roche (von Grouvelle). In der Regel zieht man, unter Vermeidung feuergefährlicher Canäle, für Kirchen, Theater und andere bedeutende Localitäten, welche nur einige Zeit zum Aufenthaltsorte dienen, die rascher wirkende Luftheizung vor, während man für Spitäler, Gefängnisse u. dgl. die zwar trägere, aber nachhaltigere Wasserheizung begünstigt. Die jüngst in Frankreich behufs der Grossheizung in Spitälern abgehaltenen Commissionen stellen in erste Linie die Wasserheizung bei niederem Druck, die auch, wie oben berührt wurde, mit der Dampfheizung combinirt sein kann. Stets aber verlangen sie für die Calorifère (mit oder ohne Wasser) eine eigene Kammer, deren erhitzte Luft in einen kälteren, frische Luft enthaltenden Raum geführt wird, um sich mit letzterer zu mischen und dann in die Säle geleitet zu werden. Die Mehrzahl der Wasserheizungs-Apparate waren in den Glashäusern des reservirten Gartens angebracht und einige auch in Thätigkeit. Die Röhren waren meist aus Kupfer, bei einigen aus dem billigeren Gusseisen. Dieselben liefen in 3 oder noch mehr Touren längs den Wänden der Glashäuser hin, während der Kessel ausserhalb der letzteren stand. Das grosse Palmenhaus und das Ausstellungshaus für Gartengewächse besass eine solche Wasserheizung von Cerbelaud (Paris); die anderen vorzüglicheren Aussteller waren: Charropin, Choumette und Monerat aus Paris und Boutiers aus Lyon.

Weibel aus Genf leitet, nach dem Vorgehen Staib's (1855), die heissen Verbrennungsproducte durch einen grossen, mit Doppelwänden versehenen Kasten aus Gusseisen, welcher mit einem gemauerten Meissner'schen Mantel umgeben ist. Jene Kastenwände laufen wellenförmig, um eine grössere Heizfläche zu gewinnen. Für die Reinigung der Innenseite dieser Hohlwände, sowie für Anfeuchtung der in die Säle entweichenden erwärmten Luft ist gesorgt. Die Brüder Sulzer aus Winterthur bringen ebenfalls derartige kleine, wellenförmige Kästen, welche mit dem überschüssigen Dampf der Dampfmaschinen geheizt werden, um die Räume in Fabriken zu erwärmen. Für den Abfluss des condensirten Wassers wurde vorgesehen. Die Dampfheizung ist zwar von nur kurz dauernder Wirkung; aber in Fabrikslocalen hat sie behufs der vollen Ausnützung der latenten Dampfwärme Werth, besonders wenn der Beschädigung der Röhren durch eine grössere Stärke oder durch Doppelwände entgegengearbeitet wird. Die Dampfheizung wirkt schnell und lässt sich bei ihren weiten Grenzen leicht regeln.

Die schnelle Vergänglichkeit der Wirkungen der Dampfheizung suchte Grouvelle durch die oben erwähnte Verbindung mit der Wasserheizung aufzuheben und aus demselben Grunde legte D'Hamelincourt die Dampfröhren in ein als Wärmemagazin dienendes Mauerwerk.

3. DIE VENTILATION.

In inniger Verbindung mit der Heizung steht die Ventilation. In England wird auf dieselbe sehr viel Gewicht gelegt und die bewohnten Gebäude jeder Art werden daselbst fleissig mit neuer Luft versorgt. Für die Lüftung der Privatwohnungen reicht der Kamin aus, der eigentlich in seiner gewöhnlichen Gestalt eher ein Ventilations- als Heizapparat ist. Auch im Sommer wird der Kamin durch Einstellen einer brennenden Lampe u. dgl. m. als Ventilationsapparat benützt. Die öffentlichen grösseren Etablissements werden in England in der Regel durch eine grosse oder mehrere kleinere Saugvorrichtungen neu gelüftet; die verdorbene Luft wird durch Schlote oder Kamine zum Entweichen gebracht.

In neuerer Zeit*) hat Kinnel gesucht, das Saugsystem derart einzurichten, dass die zuströmende Luft nicht wie bei der natürlichen Ventilirung von unten kommt, sondern aus den höheren, reineren Luftschichten geholt wird. Die verdorbene Luft entweicht nämlich durch einen cylindrischen Schlot, in welchem die Luft durch Erwärmung verdünnt wird, und die frische Luft steigt in einem Cylinderring herunter, welcher von einem zu jenem Cylinder concentrischen Mantel gebildet wird.

Dieses Saugsystem, zweckmässig abgeändert, sucht seit einiger Zeit Morin in Frankreich einheimisch zu machen und das dort üblich gewesene künstliche Lufteinpressungsverfahren zu verdrängen. Es scheint, dass Morin mit diesem verständigeren Principe durchdringen wird, wenigstens nach den von D'Hamelincourt und Duvoir-Leblanc ausgestellten Heiz- und Ventilirungsplänen grosser Etablissements, welche alle nach Morin's Grundsätzen angelegt waren.

Nach den englischen, von Morin adoptirten und modificirten Ventilirungsprincipien sind mässige Räume durch einen oder mehrere Kaminöfen zu heizen und zu ventiliren. Für grössere Räume werden mächtige Warmwasser- oder Warmluft-Caloriferen in eigenen Heizkammern angelegt. Die kalte Luft hat durch Schlote zu diesen Oefen Zutritt, und wenn sie erhitzt und dabei angefeuchtet worden ist, kann sie in eine hochgelegene Luftmischungskammer und von da in die zu heizenden Räume durch viele nebeneinander liegende Oeffnungen entweichen; letzteres darum, um das Zuströmen möglichst unmerklich zu machen.

Die verdorbene Luft entweicht bei Amphitheatern unterhalb der Bänke, wohin sie mittelst einer eigenen erhitzten Esse gezogen wird. Aus den Theatern entweicht sie durch den über dem grossen Luster angebrachten Schlot und durch Hilfsöffnungen an den Gallerien. Für den Sommer wird behufs der Ventilirung noch ein zweiter Schlot geöffnet, durch welchen die frische Luft in jene Canäle geleitet wird, die im Winter

*) Oesterreichischer Bericht über die internationale Ausstellung in London 1862, Seite 343.

die geheizte Luft zuführen. Die neue Luft kommt durch feuersichere Canäle, welche in den Decken und Böden der Gallerien bis zum Fussboden des Theaters laufen. Die Bühne wird ebenfalls geheizt und steht mittelst grosser seitlicher Oeffnungen mit dem Zuschauerraume in wärmeführender Verbindung. Dadurch sucht man dem nachtheiligen Temperaturwechsel vorzubeugen, der bei dem Aufziehen des Vorhanges entsteht.

Die Ventilirung mittelst Druck sehen wir also aufgegeben; sie kann besonders in Krankensälen nachtheilig wirken, indem sich annehmen lässt, dass bei diesem System ein Theil der verdorbenen Luft durch Thüren und Fenster entweiche, an welchen sich die Reconvalescenten im Sommer gerne aufhalten. Bei dem Saugsysteme wird im Gegentheil durch die genannten Oeffnungen frische Luft zugeführt.

Um die heisse Sommerluft in grossen Versammlungssälen, Theatern u. dgl. m. im Sommer abzukühlen, geht man damit um, sie entweder wie in England in den Saugcanälen mittelst zerstäubter Wasserstrahlen anzufrischen, oder sie an mit Kältemischungen gefüllten Metallröhren vorbeistreichen zu lassen, oder endlich, nach Regnault's Vorschlag, die Dächer der betreffenden Gebäude fleissig mit Wasser zu bespritzen und die Verdunstungskälte wirken zu machen. Letzteres System dürfte um so eher durchgreifen, als Wasserstaubstrahlen nach den bisherigen Versuchen die Temperatur der warmen Luft nur um nahezu 2 Grade C. herabgebracht haben, und die Erkaltung mittelst Metallröhren ihre praktischen und ökonomischen Schwierigkeiten hat.

Obwohl das Drucksystem bei der Ventilirung in Frankreich im Untergehen ist, wurde es bei der Lüftung des Ausstellungsgebäudes dennoch angewendet. Besser wäre es jedenfalls gewesen, der natürlichen Ventilation mittelst Aspiratoren nachzuhelfen, was nur nebenbei durch Gargan's Exhaustoren geschah. Bei der natürlichen Ventilation des Ausstellungsgebäudes wurde auf das häufige Oeffnen und Schliessen der als Windflügel dienenden Thüren, auf den Circulationsstrom in den Thür- und Fensteröffnungen gezählt. Ueberdies waren im Parke, um das Gebäude herum regelmässig vertheilt, 16 grosse, cisternenartige, mit Eisengittern gedeckte Gruben, von welchen die Luft durch Canäle in das Ausstellungsgebäude streichen sollte. In diese Canäle mündeten noch die Röhren der von Dampf getriebenen Lufteinblasemaschinen nach dem System der Ingenieure Pieron de Mondésir, Lemaître & Julienne. Jene Maschinen, zusammen beiläufig mit 100 Pferdekräften arbeitend, waren in 4 Gruppen im Parke derart vertheilt, dass sie in jeden der 16 Hauptgänge frische Luft bliesen, und zwar in Summa 700.000 Kubikmeter in der Stunde, so dass die Luft im Gebäude nach je 2 Stunden erneuert sein sollte *).

---

*) Die Details dieser Ventilation sind in dem Berichte des Herrn Ingenieurs Al. Scharff über Cl. 52 (mechanische Einrichtungen für den Ausstellungsdienst) im IV. Hefte d. W. S. 31—39 ausführlich beschrieben und durch Zeichnungen erläutert. Die Red.

Man hatte vergessen, die Keller und unterirdischen Küchen der Restaurants besonders zu ventiliren, und war nachträglich gezwungen, Canäle anzulegen, welche jene Räume mit den Hauptventilationsadern verbanden, wodurch die in das Gebäude geblasene Luft mit Speisegerüchen beladen ankam; bei dem Saugsystem wäre jene verdorbene Luft mit der aus dem Saale geschöpften Luft ohne weiteren Schaden in's Freie entwichen.

Benham & Son aus London brachten Ricket's ventilirende Gaslampen (*„ventilating globe-lights“*), welche auf dem vorhin berührten Kinnel'schen Lüftungssystem beruhen. Die Gasflamme ist mit einer oben offenen, matten, lichtzerstreuenden Glaskugel umgeben. Die Luft dringt oben an der Kugel ein und gelangt durch einen unten offenen Glascylinder („Lampenglas“) zur Flamme. Die Verbrennungsproducte entweichen durch einen das Gasrohr umgebenden metallischen Canal in's Freie. Diese heiss werdende Metallröhre umgibt im obersten Theile concentrisch ein Doppelcanal. Durch den inneren Ring dieses Canals entweicht die warme, verdorbene Luft und durch den äusseren Ring kommt neue Luft in den Saal. Demnach hat man in und an der Zimmerdecke folgende concentrische Canäle: Gasröhren, Röhren für die abziehenden Verbrennungsproducte, Röhren für die abgehende schlechte Luft und Röhren für die herzukommende frische Luft. Alle Mündungen der Canäle sind mit Ornamenten verdeckt. Das System ist empfehlenswerth, weil von den Verbrennungsproducten nichts in den Saal gelangen kann und überdies ein Theil der ausgeathmeten Luft weggeschafft wird. Ob dieses System aber zur Ventilirung genügt? Für nicht volle Säle und mit vielen Lampen vielleicht; jedenfalls hilft es aber bei der Lufterneuerung tüchtig mit und sollte bei Beleuchtungsanlagen beachtet werden.

Ingenieur Munk aus Wien brachte einen Doppelventilator, dessen schraubenflächige Flügel mittelst Schwungrades innerhalb eines conischen Mantels leicht in Bewegung gesetzt werden können. Der obere Ventilator schöpft die verdorbene Luft aus den zu lüftenden Räumen, während der untere Ventilator durch ein hohes Rohr reine Luft in dieselben treibt. Derselbe Aussteller brachte in dieser Classe ferners eigenthümliche Schornsteinaufsätze, welche im Innern mit verstellbaren wagrechten Fangschienen für die Funken versehen waren, und zwar derart, dass die letzteren wenigstens eine der Schienen treffen müssen, während die unschädlichen Verbrennungsproducte ungehindert durchziehen.

Sogenannte „Wölfe“, das sind jene bekannten drehbaren, mit Windfahnen versehenen Schornsteinaufsätze, bei welchen der blasende Wind nach dem Princip des aërostatischen Paradoxons die Luft aus den zu ventilirenden Räumen durch den Schornstein herauszieht, waren von Combaz in Paris ohne Verbesserung gebracht worden. Das Hauptrohr dieses, gelegentlich mit Hilfe des Windes ventilirenden Apparates zweigt in 2 bis 3 Seitenröhren ab, und es lassen sich daher ebenso viele Essen ventiliren. Derartige Apparate

mit der entgegengesetzten Lage der Windfahne und einem Lufteinblaserohr waren nicht vorhanden, was damit zusammenhängen mag, dass, wie früher gesagt, das aspirirende Ventilationssystem auch in Frankreich immer festeren Fuss fasst.

4. KAMINE.

Die äussere Ausschmückung der von England, Frankreich und Belgien in grosser Anzahl ausgestellten Kamine ging bei vielen derselben in's Luxuriöse, und da sich seit der letzten Ausstellung der Geschmack in dieser Richtung nicht geändert hat, so verweisen wir auf das damalige Referat *) und setzen nur hinzu, dass die Dessins an den englischen Email-Belegplatten viel geschmackvoller geworden sind (vergl. S. 66). Die Schmelzarbeiten, besonders die blauen Imitationen des Lapis Lazuli an den Kaminen Chrichley's (Sheffield), ebenso Steel's (Sheffield) waren herrlich. Die vor dem Feuerfangen sichernden Drahtvorhänge an den Kaminen Delacour's und anderer Aussteller sind nunmehr nach dem Verschwinden der Crinolinen minder nöthig; die durch sie bewirkte Intermittenz im Leuchten der Flamme ist dem Auge nicht angenehm. Wie schon erwähnt, gewinnt der mit einem Kamin verbundene Ofen, der „Kamin-Ofen", immer mehr Boden; hieher gehört auch Mousseron's Kamin, der eigentlich ein von einem Kamine umhüllter eiserner Ofen ist.

5. GROSSHERDE.

Die von vielen Ausstellern gebrachten eisernen Grossherde boten nichts wesentlich Neues, denn auch die Drehung des Bratens vermöge des durch die Esse streichenden Windzuges war schon einmal da. Der kreisförmige Schiffsherd Benham's (London), die grossartige Küche Sherry's (Limerick, Irland) und ebenso der mächtige Herd Radclyffe's (Leamington) verdienen eine besondere Erwähnung. Ueber die Einrichtung, Grösse und schöne Arbeit an derartigen Herden gilt noch immer der Bericht über die letzte Weltausstellung **).

Von den für Leuchtgas eingerichteten Küchen gilt nahezu dasselbe, was oben (S. 66) von der Gasheizung gesagt wurde. Für die Klein- und Schnellbereitung der Speisen sind die einfachen, reinen und mit Leuchtgas genährten Kochlampen Liotard's (Paris) gewiss bequem.

Lehmann (Sagan, Schweiz) brachte einen guten Herd, der mit eigenthümlichen schönen, perlmutterglänzenden Tafeln belegt war, die eine vielseitige Anwendung gestatten dürften und deren Erzeugungsweise eine Nachforschung verdient. Feivel's (Pest) Herdofen ist pyrotechnisch gut ein-

---

*) Oesterreichischer Bericht über die internationale Ausstellung in London 1862, Seite 600.
**) A. a. O., Seite 600.

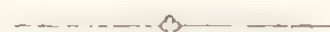
gerichtet, aber die Blumen, so wie die Uhr haben vielleicht an einem ein Buffet darstellenden Kamine (S. 66) einen Sinn, sind aber bei einem Herdofen gewiss überflüssig. Gschwandtner (Linz) brachte einen Plan für einen Küchenherd, bei dem es auf Ersparniss von Brennmaterialien abgesehen ist.

6. VERSCHIEDENE HEIZVORRICHTUNGEN.

Die in dieser Classe von Delaroche (Paris), Jusseaume (Nantes) u. m. A. ausgestellten heizbaren Badewannen beruhen im Wesentlichen darauf, dass letztere einen leicht heizbaren Wasserbehälter als Annex haben, aus dem das warme Wasser sogleich in die Wanne gelassen wird; bei den grösseren Badewärmern ist noch für einen Raum gesorgt, in dem die Wäsche vorgewärmt werden kann.

Die Heizvorrichtungen für Bügeleisen oder Glättstähle waren entweder für die Erwärmung mittelst Leuchtgasflämmchen (Liotard, Paris) oder mittelst Kohlenfeuers eingerichtet. Im ersten Falle öffneten sie bei dem Auflegen auf die kleinen Gasöfen durch den Druck ihres Gewichtes die Ventile, so dass man das Gas nur anzuzünden brauchte; eine Bequemlichkeit, die für an Zerstreuung leidende Schneider üble Folgen haben kann. Bei dem Abheben derselben schliessen die Ventile die Gasröhren. Die Erhitzung der Glätteisen durch Kohlenfeuer geschieht mittelst kleiner polygonal gestalteter Oefen. An jede Seite dieser regelmässigen Vielecke wird ein Eisen zum Erhitzen gelehnt, so dass zusammen die Seitenebenen eine vielseitige, gestützte Pyramide bilden. Derartige Vorrichtungen stellten aus: Chambon-Lacroisade (Paris), Bolinder (Stockholm) und Martin (Tübingen).

Fassen wir zum Schlusse Alles zusammen, so sehen wir, dass seit der letzten Ausstellung keine eingreifende Verbesserung im Heizungs- und Lüftungswesen gemacht wurde. In Frankreich ist das englische, aber verbesserte Ventilirungssystem in Aufnahme. Es beruht auf der Zuführung der frischen Luft von oben mittelst saugender Ventilatoren, bei welchen meistens die Wärme wirkt; für kleinere Räume wird der Kamin-Ofen durchgreifen.



II. BELEUCHTUNGS-APPARATE.

Bericht von Herrn GUSTAV FÄHNDRICH, Ingenieur und Director der österr. Gasbeleuchtungs-Actien-Gesellschaft in Gaudenzdorf bei Wien.

ALLGEMEINES.

Wenn man nach den in Classe 24 zur Ausstellung gekommenen Beleuchtungsgegenständen ein Urtheil über die Thätigkeit, welche auf diesem Gebiete der Fabrikation in Oesterreich herrscht, fällen müsste, so würde man in um so grössere Verlegenheit gerathen, als Frankreich, England und Norddeutschland ausserordentlich reichhaltig ausgestellt hatten. Glücklicherweise wissen wir, dass dieser Theil der Ausstellung in der hier zu besprechenden Classe nur ein sehr unvollständiges Bild unserer Thätigkeit zeigte, indem viele und sogar unsere bedeutendsten Lampenfabrikanten sich gar nicht betheiligten und mehrere hieher gehörende Ausstellungsobjecte sich in einer anderen Classe — namentlich in Classe 22 unter Bronzewaaren — eingereiht fanden.

Je nach Beschaffenheit der Beleuchtungsmaterialien lassen sich auch die Vorrichtungen unterscheiden, in denen dieselben zur Verwendung kommen. Der Leuchter für Kerzen, die Lampe für animalische, vegetabilische und mineralische Oele und Fette, schliesslich die Gegenstände, welche zur Beleuchtung mit Gas erforderlich sind, gehören hieher.

Die Magnesiumlampe, das elektrische Licht und das Drummond'sche Kalklicht sind, ungeachtet aller Bemühungen der Wissenschaft und Mechanik, bis heute noch nicht zu der Vollkommenheit gelangt, dass deren Anwendung sich über einzelne Fälle erheben würde. Ausser der grossen Kostspieligkeit, zu deren Beseitigung noch wenig Hoffnung vorhanden ist, bildet auch die Unregelmässigkeit und Ungleichförmigkeit des Lichteffectes eine Schwierigkeit, deren völlige Lösung der Zukunft vorbehalten bleibt.

Unter den Beleuchtungsgegenständen nimmt gegenwärtig das Gas insoferne die wichtigste Stelle ein, als es berufen ist, den Gebrauch von Kerze und Lampe zu verdrängen; allein — ungeachtet die Gasbeleuchtung mit allen ihren Vortheilen sich bereits ein grosses Feld erobert hat und in allen

Welttheilen immer mehr Terrain gewinnt — erleidet weder die Production der Kerzen noch die Fabrikation der Lampen eine Beeinträchtigung; im Gegentheile, beide Industriezweige heben sich von Jahr zu Jahr. Müssen dieselben an irgend einer Stelle das Feld räumen, so erschliesst sich ihnen an einer anderen ein neuer und oft noch grösserer Markt.

Dieses Bedürfniss nach Licht und die immer mehr ermöglichte Dienstbarmachung der Nacht zur schaffenden Thätigkeit des Menschen ist der beste Beweis für die Fortentwicklung der Cultur und der Industrie. Das stets zunehmende Streben nach Vervollkommnung aller zur Beleuchtung dienenden Producte und Objecte zeigt, wie sehr in unserem Zeitalter der Werth der Zeit anerkannt wird, und weiset der Industrie, welche sich mit Lösung jener Aufgabe befasst, ein weites Gebiet der Erfindung und des Geschmackes an; daher die grosse Mannigfaltigkeit, die fast unübersehbare Zahl der verschiedenen hiezu dienenden Gegenstände.

1. LEUCHTER, KRONLEUCHTER UND LUSTER.

Es gibt wohl kaum ein Material, aus welchem nicht Beleuchtungsgegenstände verfertigt werden. Sehen wir doch Leuchter aus Gold, Silber, Bronze, Zink, Zinn, Eisen, lackirtem Bleche, Glas, Porzellan, Fayence, Horn, Holz etc., und zeigt nicht jede Nation dieselben in mehr oder weniger schönen Formen und gediegener Ausführung in irgend einem dieser Materialien? Ein Vergleich unter diesen selbst ist wohl nicht zulässig, nur möchten wir erwähnen, dass das praktische England fast ausschliesslich das leicht zu reinigende Porzellan verwendet, während bei uns und in Frankreich der Tragleuchter mit Vorliebe aus Bronze oder sonstigem Metalle hergestellt wird.

Wenn wir den einfachen Kerzenleuchter ausscheiden, so sind Oesterreich, Frankreich, England und Preussen die vier Hauptconcurrenten, welche im Fache der Kronleuchter sowohl für Kerzen als für Gaslicht auftreten, und zwar sind es wieder die vier Hauptstädte dieser Länder, welche in der Kronleuchter-Fabrikation hervorragen. Für England darf allerdings auch Birmingham nicht übersehen werden. Oesterreich rivalisirt mit den drei anderen genannten Ländern, was die Vorzüglichkeit seiner Leistungen anbelangt, vollständig.

Es ist nicht unsere Aufgabe, über den Umfang und die hohe Stufe der Bronzewaaren-Industrie Oesterreichs hier zu berichten, da dieselbe in eine andere Classe eingereiht war; wohl aber müssen wir bei den Beleuchtungsgegenständen die von D. Hollenbach ausgestellten Lampen, Candelaber und Luster hervorheben, welche — nach den Zeichnungen unserer vorzüglichsten Architekten in einer vollendet künstlerischen Art und Weise ausgeführt — thatsächlich die Bewunderung der französischen und englischen Fabrikanten erregten.

Unter den hieher gehörigen Fabrikaten der Bronzewaaren-Fabrik von Dziedzinski & Hanusch erregten mehrere für das neue k. k. Hof-Opernhaus in Wien bestimmte Gascandelaber und Wandarme, welche von dieser Firma wie von D. Hollenbach ausgestellt waren, ganz besonderes Interesse, und ebenso verdienen die von der Firma H. Ulrich ausgestellten Bronzeluster und Glassachen hervorgehoben zu werden.

In Glas speciell hatte die Firma J. & L. Lobmeyr in Wien eine sehr in die Augen fallende Sammlung von Kronleuchtern — von zum Theile kolossalen Dimensionen — ausgestellt, welche der österreichischen Abtheilung zu hoher Ehre gereichen*). Ausserdem fanden sich Glaswaaren für Beleuchtungszwecke in allen möglichen Gattungen, vorzugsweise von S. Reich & Comp. und von J. Schreiber & Neffen, ausgestellt. Dass unsere böhmische Glasindustrie bedeutende Lieferungen für Beleuchtungszwecke nach Deutschland und in das übrige Ausland macht, ist bekannt und es dürfte wohl manche fremde Fabrik ihre Ausstellungsgegenstände mit österreichischen Glasfabrikaten geschmückt haben.

Die französische Abtheilung war sehr reich an Lampen und Lustern. Zunächst fielen die künstlerischen Statuen auf, welche man als Gaslampenträger benützt findet. Die Ausstellungen von Barbezat, J. Boy, Graux-Marly, Lerolle, Barbedienne und Miroy frères & fils wiesen prachtvolle Gegenstände auf; unter den übrigen Firmen sind Bengel, Poisson, Robert, Gaudineau, Valle & Comp., Goelzer, Fréville frères, Nicolle & Comp. und Lecoq frères, letztere besonders mit Theaterbeleuchtungsgegenständen, zu nennen. Das grösste Sortiment von allgemeinen Beleuchtungsapparaten hatten Chabrié frères ausgestellt.

Das berühmte Etablissement von Lacarrière père & fils, welchem die am 15. August stattgehabte und so viel bewunderte Beleuchtung des ägyptischen Tempels übertragen war, hatte im Parke in einem besonderen Pavillon eine brillante Sammlung von Lustern und Girandolen ausgestellt. Hier fanden sich auch gusseiserne Candelaber, welche durch galvanische Verkupferung Aufsehen machten. Wenn derartige Kupferüberzüge sich als dauerhaft und haltbar erweisen sollten, so wird dieses neue Verfahren in vielen Zweigen der Technik von Bedeutung werden.

Die Gegenstände der Actien-Glaswaarenfabriken von St. Louis und Baccarat, sowohl Kron- als Armleuchter, bildeten einen Glanzpunkt der Ausstellung durch Mannigfaltigkeit und Fülle. Die erstgenannte Fabrik verwendet bei ihren Compositionen vielfach buntes Glas, auch bemerkten wir an einzelnen Lustern Glasvergoldung. Beides sieht bei Tage vortrefflich aus; wir zweifeln indess, dass ein gleicher Effect bei Benützung der Luster erzielt

---

*) Näheres über die Classe 16, in welche diese Gegenstände gehörten, s. m. in dem Berichte des Herrn Friedr. Schmitt, im VI. Hefte d. W. Die Red.

wird, und glauben vielmehr das Gegentheil. Unter den Baccarat'schen Erzeugnissen machen wir noch auf vorzügliche Glascylinder, Schalen und Kugeln von sogenanntem Elfenbeinglas aufmerksam, deren Anwendung das Licht der Gasflammen in wohlthuender Weise mildert, ohne der Intensität desselben Eintrag zu thun.

Auch die englische Abtheilung war reich beschickt; die Modelle und Muster waren zwar sehr gleichförmig, doch scheint es uns, dass seit der Londoner Ausstellung neben der bewährten und gediegenen Ausführung der englischen Fabrikate auch eine bessere Geschmacksrichtung eingetreten ist. Fast alle Luster haben Wasserverschluss und Gegengewichte; die Glocken, welche die Brenner einschliessen, sind mit gewölbten Rauchschalen bedeckt, welche durch kupferne Gallerien mit Ornamenten an denselben befestigt sind. Brillante Sammlungen hatten Charles Philipps, Wienfield & Comp., Best & Hobson, W. Blews & Sons ausgestellt.

Für Beleuchtung von Kirchen fanden sich prächtige Apparate von Johnson, Fraser & Comp., Hart & Son und von der Skidmore's Art Manufacture Company.

Glasluster waren von Olser, Gardener & Dobson reichhaltig ausgestellt. Defries & Comp., sowie Freemann in London, zeigten ausser Glaslustern auch buntfärbige Gläser zu Illuminationszwecken, welche wir bereits mehrfach in Paris angewendet sahen.

Benham & Son stellten Ventilationslampen verschiedener Gattung aus. Im englischen Probirhause war ein Sonnenbrenner angebracht, welcher mittelst Elektricität angezündet wurde.

In der preussischen Abtheilung stellte das bekannte Etablissement von Schaeffer & Walker in Berlin eine sehr vollständige Sammlung seiner schönen und gediegenen Fabrikate aus. Spinner & Sohn brachten gleichfalls sehr schöne Luster von Bronze in Verbindung mit Glas. Auch die Fabrikate von S. Elster und von J. W. Köppen verdienen Beachtung. Sehr schön und eigenthümlich sind Hecker's Luster aus Kristall und versilbertem Messing; Blumen und Blätter an denselben waren in mattem Kristall ausgeführt.

M. Raphael in Breslau hatte Gegenstände in Kaliglimmer: Cylinder, Blacker (Rauchfänge), Lichtschirme etc. ausgestellt, welche mehrfach Aufmerksamkeit fanden, da dieselben nicht springen und da ihre Durchsichtigkeit durch den Gebrauch nicht leiden soll.

In der amerikanischen Abtheilung sind uns noch die Erzeugnisse von Tucker in New-York und Boston aufgefallen, Luster in Eisenkunstguss von hübscher origineller Form und sauberer Arbeit.

Wenn wir nun die Kronleuchterindustrie der verschiedenen Länder mit einander vergleichen, so stehen unsere österreichischen Erzeugnisse in Betreff der künstlerischen und vollendeten Ausführung sicherlich mit in

erster Reihe; ebenso sind wir in der Kunst der Vergoldung selbst von den Franzosen nicht übertroffen. England, besonders WIENFIELD & COMP., zeichnen sich — was wir nicht unerwähnt lassen wollen — durch vorzüglichen Metalllack aus. Was aber die Productionsmenge anbelangt, so steht Oesterreich nicht nur England und Frankreich weit nach, sondern es wird auch durch Norddeutschland übertroffen*).

Die Ursache dieser Erscheinung liegt, unserer Ansicht nach, ausschliesslich darin, dass einestheils noch in verhältnissmässig vielen österreichischen Städten die Gasbeleuchtung — und diese gibt gerade den Ausschlag — nicht eingeführt ist, anderntheils aber auch die Benützung des Gaslichtes in Wohnungen und Salons bis jetzt eine durchgreifende Anwendung nicht gefunden hat; ausserdem mag wohl auch die in den Provinzialstädten fast überall stattfindende Monopolisirung des Lusterhandels durch die Gasanstalten ein Hinderniss sein.

Diese Verhältnisse, welche der Entwicklung der Kronleuchter-Industrie als Specialität, namentlich in currenter Waare, hindernd entgegenstanden, scheinen in jüngster Zeit eine erfreuliche Aenderung zu erfahren. In vielen Städten Oesterreichs und Ungarns ist man bemüht, der Gasbeleuchtung Eingang zu verschaffen; auch die Vorurtheile gegen die Benützung der Gasbeleuchtung schwinden von Tag zu Tag mehr, und es verdient dieser Umstand um so grössere Beachtung, als anderweitig gerade dieselben oder doch ähnliche Erscheinungen der Entwicklung dieser Industrie vorangingen.

Wir glauben nicht zu irren, wenn wir die Zeit nicht zu ferne vermeinen, in welcher Oesterreich der Einführung von Lustern aus dem Auslande die Spitze bieten kann. In vorzüglicher Waare ist, wie bereits erwähnt, eine Concurrenz von dem Auslande nur wenig zu befürchten; auch die einfachen Beleuchtungs-Gegenstände werden durch die einheimische Fabrikation geliefert, was wir indessen nicht von der eigentlichen Mittelwaare sagen können. Bis jetzt wurde der grösste Theil derselben aus ausländischen Fabriken bezogen; es bestehen bedeutende Niederlagen geschmackvoller ausländischer Fabrikate dieses Genre, und es fehlte uns in dieser Specialität die eigene Fabrikation, weil der Absatz begränzt erschien. Nunmehr, bei voraussichtlich grösserem Bedarfe, kann die eigene Industrie sich derselben bemächtigen, und sie wird durch Massenproduction befähigt sein, die ausländische Concurrenz vollends zu bewältigen.

2. LAMPEN.

Zu welcher Höhe die Massenproduction einen einzelnen Artikel zu heben vermag, sehen wir an einem anderen Beleuchtungs-Gegenstande,

---

*) Paris erzeugt jährlich für $3\frac{1}{2}$ Millionen Gulden, Wien für $\frac{1}{4}$ Million Gulden Gasluster und Gaseinrichtungsgegenstände. Der Ref.

welcher gerade bei uns in Oesterreich besondere Beachtung und Pflege gefunden hat. Es ist dies die Lampe für vegetabilische und mineralische Oele: die Moderateur- und die Petroleum-Lampe.

In der Pariser Ausstellung boten eigentlich nur die französische und die preussische Abtheilung Hervorragendes. Frankreich, respective Paris — woher die Moderateur-Lampe stammt — nimmt heute, was Form, Geschmack und Eleganz derselben betrifft, noch immer die erste Stelle ein. Die französischen Firmen Schlossmacher & Comp., Bonnet & Bordier, Hadrot Fils und Descole hatten ganz vorzügliche Fabrikate ausgestellt.

Was indessen die currente Waare und deren Wohlfeilheit anbelangt, so ist Frankreich nicht nur von Deutschland erreicht, sondern vielleicht überholt. Leider waren deutsche Fabrikate nur durch die Berliner Firmen Stobwasser und Wind & Wessel vertreten.

Unsere Wiener Fabriken, deren bedeutendste jene des Hauses R. Ditmar, hatten die Ausstellung gar nicht beschickt, obwohl eben dieses Etablissement sowohl durch seine Grösse als die Vorzüglichkeit seiner Leistungen selbst die Stobwasser'sche Fabrik übertrifft *).

In der Construction der Moderateur-Lampe fanden wir keine besonders erwähnenswerthe Veränderung; Form und Ausstattung gewähren allerdings dem Kunstsinne und der Phantasie reiche Nahrung, und wenn die deutschen Fabrikate in dieser Beziehung den französischen noch nachstehen, so mag dies zum grossen Theile darin begründet sein, dass man in Frankreich und vorzüglich in Paris unablässig bemüht ist, den Geschmack, selbst der Arbeiter, durch Museen, Sammlungen und Kunst-Gewerbeschulen zu wecken und zu vervollkommnen.

Dass sich in Oesterreich ein gleiches Bedürfniss und Streben fühlbar gemacht hat, zeigt die Errichtung des österreichischen Museums für Kunst und Industrie, dessen guter Einfluss sicherlich mehr oder minder auf alle Kunstgewerbe Geltung gewinnen wird.

Die Fabrikation der Lampe für mineralische Oele, vorzüglich der Petroleum-Lampe, hat in Frankreich nicht den Umfang erreicht, zu welchem dieselbe in Deutschland gelangt ist. Von den französischen Fabrikanten ist Hec-Guillemont der bedeutendste. England bietet wenig, und so nahmen denn auf der Ausstellung auch hierin die Berliner Fabrikate von Stobwasser, denen jene der Firma Körner & Comp. zur Seite standen, die erste Stelle ein.

*) Paris erzeugt Oellampen in einem jährlichen Werthe von 3½ Millionen Gulden, wovon für nahezu eine Million Gulden grösstentheils nach England und Belgien exportirt wird. Die Fabrikation dieses Artikels in Wien erreicht eine Summe von einer Million Gulden jährlich; der Export (billige, mittlere und ordinäre Waare) geht nach dem deutschen Zollverein, England, Holland, Belgien, Spanien etc. Auch in den verschiedenen Provinzen Oesterreichs entwickelt sich die Fabrikation von Lampen immer mehr und mehr. Der Ref.

Es war auch hier zu bedauern, dass österreichische Fabrikate, welche unserer Ansicht nach bei den Petroleum-Lampen ebenso wie bei den Moderateur-Lampen ganz besondere Anerkennung gefunden haben würden, fehlten. Oesterreich versieht mit diesen Lampen nicht nur den eigenen Bedarf, sondern macht darin auch ein sehr bedeutendes Export-Geschäft, dessen Ziele selbst Asien und Afrika (durch Vermittlung des englischen Handels) sein sollen und das auch in Russland den preussischen Fabrikaten, welche mehrere Jahre den dort bedeutenden Bedarf fast ausschliesslich deckten, nun eine scharfe und erfolgreiche Concurrenz macht.

Die Construction der Petroleum-Lampe hat in den letzten Jahren eine bedeutende Vervollkommnung erfahren. Die grosse Schwierigkeit bestand in der vollständigen Verbrennung aller Stoffe, welche als Petroleum verkauft werden und in stets gleicher Qualität nicht zur Verfügung stehen. Die Lampe muss daher in ihrer Construction die Verschiedenheit des Brennmaterials ausgleichen, und wenn in dieser Beziehung der sogenannte Flachbrenner auch wenig zu wünschen übrig lässt, indem derselbe ohne jeden Geruch eine völlig weisse Flamme liefert, so ist doch der Vervollkommnung des Rundbrenners die grösste Wichtigkeit beizulegen, da auch bei den Petroleum-Lampen, wie bei allen anderen, der doppelte Luftzug erst den grössten Nutzeffect ergibt, und ausserdem bei den Rundbrennern das lästige Zerspringen der Glascylinder vermindert wird.

Der in Berlin erfundene Rundbrenner wird zwar schon mehrfach benützt, hat aber die Aufgabe noch immer nicht gelöst. Der aus Ditmar's Fabrik in der jüngsten Zeit hervorgegangene Rundbrenner scheint viel mehr geeignet, allen Anforderungen zu genügen, da durch Trennung des Saug-Dochtes von dem Brenn-Dochte einerseits und durch Verschiebbarkeit des Glascylinders andererseits den verschiedenen Qualitäten des Brennstoffes entsprochen, ausserdem auch für bequeme Reinigung der Lampe zweckmässig gesorgt ist.

Die Lämpchen für Ligroine, welche sich in der Pariser Ausstellung noch fanden, sind von keiner weitreichenden Bedeutung; einestheils mangelt es an Rohstoff, da derselbe nicht massenhaft gewonnen wird, anderntheils ist der Gebrauch dieser Lampen überhaupt ein beschränkter.

3. APPARATE FÜR DIE GASFABRIKATION.

Den vorstehenden Mittheilungen über die Beleuchtungs-Apparate wollen wir hier noch eine kurze Uebersicht der Gegenstände und Apparate anreihen, welche für die Fabrikation des Gases von Wichtigkeit sind und mit dessen Verkauf in Verbindung stehen; leider sind wir auch hiebei genöthigt, mitunter in die Gebiete anderer Classen überzugreifen, um den Gegenstand nur halbwegs zusammenhängend darzustellen.

Wir haben gegenwärtig in Oesterreich — wie der Ausstellungs-Katalog mittheilt — 38 Gasbeleuchtungsanstalten*); ausserdem sind aber auch noch viele kleine Gasapparate in Fabriken vorhanden. Sowohl zur Herstellung dieser Gasfabriken, als zum Betriebe derselben, sind eine grosse Menge Gegenstände, Apparate und Instrumente nothwendig, welche bei uns in Oesterreich nicht erzeugt werden, während im Auslande grosse Etablissements in Thätigkeit sind, die sich vorzugsweise oder sogar ausschliessend mit der Anfertigung derartiger Apparate befassen. Die österreichischen Gasanstalten sind gezwungen, solche Gegenstände in Massen zu importiren, oder einzelne ihrer Bedürfnisse durch eigene Fabrikation zu decken.

Wir haben hier zunächst und vorzugsweise die Herstellung der Thonretorten und die Fabrikation der Gasuhren im Auge, da erstere zum grossen Theile und letztere fast ausschliesslich vom Auslande bezogen werden. Der Bedarf ist sehr bedeutend, und wächst von Tag zu Tag, was wohl der Beachtung werth ist.

In Chamotte-Retorten und feuerfesten Steinen hatte die Pariser Gasgesellschaft ihre Erzeugnisse ausgestellt. Müller & Comp. und H. Jousseaume in Ivry stellten Retorten aus; erstere Firma zeichnet sich durch Verwendung von sehr reinem Thon, die andere durch einen Email-Ueberzug aus. Die berühmte Fabrik von L. Bousquet & Comp. in Lyon zeigte unter Anderem eine alte Retorte, welche 18 Monate im Feuer war und der man kaum eine Abnützung ansah. Dalifol & Huet brachten einen Ofen mit drei Retorten und Thonröhren zum Ausbrennen der Retorten.

Die belgischen Thonwaaren-Fabriken waren durch die Société anonyme des Terres plastiques et Produits réfractaires d'Andenne, durch die Société des Produits réfractaires de St. Ghislain, ferner durch Sugg & Comp. in Gent und Fuisseaux in Baudour vertreten.

Von den vielen englischen Fabriken hatte nur die Firma J. Cliff & Son die Ausstellung beschickt.

Auch Norddeutschland, welches rühmlichst bekannte Retorten fabricirt, war nur durch eine einzige Firma, J. Vygen & Comp. in Duisburg, repräsentirt.

Gasuhren waren von Fabrikanten vieler Länder ausgestellt. Zunächst verdienen die beiden Stations-Gasmesser Beachtung, welche die Beleuchtung des Ausstellungsparkes versorgten; beide Pariser Fabrikate, jeder für 5000 Gasflammen ausreichend. Die eine dieser Uhren ist von der Firma J. Brunt, die andere von Siry Lizars & Comp. geliefert. Die Fabriken beider genannten

*) Im Jahre 1859 betrug der Verbrauch von Leuchtgas in Paris 2662, in Wien 425 Millionen Kubikfuss. In beiden Städten steigt der Gasverbrauch von Jahr zu Jahr, (in Paris ging er von 1400 Millionen Kubikfuss im Jahre 1855 auf 2900 Millionen Kubikfuss im Jahre 1861) und er beträgt in Wien gegenwärtig circa 530 Millionen Kubikfuss jährlich, wovon 170 Millionen Kubikfuss auf die öffentliche Beleuchtung (von Strassen u. dgl.) entfallen. D. Ref.

Firmen sind sehr bedeutend; die erstere hat Filialen in Lyon, Haag, Brüssel, Mailand, Neapel, Venedig und Madrid, und beschäftigt mehr als 250 Arbeiter. Von beiden fanden sich ausser Gasuhren auch noch mancherlei Instrumente ausgestellt, als: Probir- und Experimental-Gasuhren, Druckregistratoren, Vorrichtungen zur Prüfung von Gasuhren, Manometer, Schwimmer-Manometer, multiplicirende Druckmesser etc.

Unter den Apparaten von J. Brunt fiel eine Gasmesser-Trommel aus Glas auf, welche den Gang des Gases durch die Uhr wahrnehmen lässt; ferner sahen wir einen Probir-Apparat für Gasuhren, bei dem der Wasserstand im Bassin auf höchst einfache Weise constant erhalten und so der Fehler, der durch das, beim Herabgehen der Probirglocke verdrängte Wasser entsteht, corrigirt wird.

Die Fabrik von Siry Lizars & Comp. hatte auch einen, durch eine Gasmaschine von Hugon bewegten, Exhaustor (von Brocchi construirt) ausgestellt, der aus drei Gasbehältern besteht, die in Theer eintauchen und durch drei an einer Axe befindliche Krummzapfen auf und nieder bewegt werden. Das Saug- und Druckrohr jeder Glocke hat Klappenventile.

Wir machen hierbei auch auf den von Bezy Desnoyers & Comp. in Paris ausgestellten Exhaustor von Arson (Chef-Ingenieur der Pariser Gas-Compagnie) aufmerksam, der seit 8 Jahren in den Pariser Gasanstalten arbeitet und dessen Nutzeffect 85 Percent betragen soll. Er saugt in einer Stunde 100.000 Kubikfuss Gas mit einem Drucke von 10—12 Zoll.

J. Williams in Paris hatte ebenfalls Uhren und Prüfungs-Apparate für dieselben ausgestellt. Die Uhren dieser Fabrik sind mit Compensationsschwimmern versehen, welche sowohl dem Drucke im Eingangsrohre als auch dem Drucke im Ausgangsrohre ausgesetzt sind und den Fehler, der durch das Herabdrücken des Wasserspiegels entsteht, vermindern.

Belgien war in Gasuhren durch Dejaifve & Mignot in Brüssel vertreten.

Preussen war durch Julius Pintsch in Berlin repräsentirt, welcher ausser Gasuhren verschiedener Grösse und einzelnen Theilen derselben auch Photometer, Regulatoren, Experimentir-Gasuhren und registrirende Druckmesser ausgestellt hatte. Von J. Elster in Berlin, der als Gasuhren-Fabrikant einen guten Ruf hat, fanden wir nichts sonst, als mehrere Versuchs-Apparate, von denen wir den Luftmischungs-Photometer, welcher einen Vergleich verschiedener Leuchtgase ohne Normalkerze ermöglicht, hervorheben; ausserdem aber auch einen Bunsen'schen Photometer mit der Einrichtung, dass die Kerze nicht verschoben wird. Als Controle richtiger Messung dient dabei eine zweite Skala mit verschiebbarer Kerze bei fester Entfernung vom Diaphragma. Bei diesem Apparate kann gleichzeitig der Gewichtsverlust der Normalkerze direct abgelesen werden, so dass das verbrauchte Leuchtmaterial genau bestimmt ist.

Bevor wir zu den englischen Gasuhren übergehen, wollen wir noch anführen, dass Spanien durch Ciervo & Comp. in Barcelona, Russland durch Kurgas in Riga, und Norwegen durch Johanson in Christiania mit Gasuhren auf der Ausstellung vertreten waren.

Die hier angeführten Gasuhren sind fast ohne Ausnahme solche, bei denen eine Wasserfüllung vorhanden ist. Auf dem Continent werden diese sogenannten nassen Gasuhren bis jetzt überhaupt fast ausschliesslich angewendet. In der englischen Abtheilung machten nun aber die trockenen Gasuhren, bei denen keine Flüssigkeit nothwendig ist, den nassen Gasuhren starke Concurrenz, und in der That verdienen die trockenen Uhren grosse Beachtung, weil dieselben unzweifelhaft zur allgemeinen Anwendung kommen werden, sobald nachgewiesen ist, dass deren Haltbarkeit den nassen Gasuhren nicht nachsteht.

Die trockene Uhr hat den grossen Vorzug, dass deren Mass vollkommen richtig ist, ferner behält sie dieses Mass unverändert bei, auch wird sie durch kalte Witterung (Frost) in ihrem Gange nicht gestört, während die nasse Uhr, trotz aller an derselben angebrachten Verbesserung, in dieser Richtung, wie bekannt, noch viel zu wünschen übrig lässt. Man hat daher seit langer Zeit unausgesetzt an der Vervollkommnung der trockenen Uhren gearbeitet.

Die Hauptschwierigkeit ist, ein Diaphragma zu präpariren, das auf die Dauer beweglich bleibt und nicht steif und brüchig wird. Wir wollen nicht entscheiden, ob diese Aufgabe bereits vollkommen gelöst ist; so viel steht aber fest, dass in England seit vielen Jahren trockene Uhren in grosser Zahl im Gebrauche sind und dass man auch in Deutschland angefangen hat, trockene Uhren zu benützen. Es liegen Urtheile vor, welche zu der Hoffnung berechtigen, dass die nasse Gasuhr über kurz oder lang durch die trockene Uhr vielleicht gänzlich verdrängt werden wird.

Die vorzüglichsten Aussteller trockener Uhren waren: G. Glover & Comp., Thomas Glover und Defries, der bereits 250.000 solcher Uhren erzeugt haben soll. Die Gas Meter Company in London und Dublin stellte trockene und nasse Uhren aus. Nasse Uhren fanden sich auch von der London & Westminster Meter Company, von Newton & Braddock, von W. Sugg, sowie von West & Gregson.

In der österreichischen Abtheilung fanden sich keine Gasuhren; wir können es aber auch nicht verschweigen, dass überhaupt Fabriken, in denen Gasuhren erzeugt werden, hier nicht existiren. Wenn auch an einzelnen Orten, wie in Prag und Pest, die Erzeugung versucht worden ist, so hatte dies doch leider nur geringen Erfolg gehabt.

Es bleibt uns nun noch übrig, auf einige für die Gasindustrie interessante Gegenstände und Apparate aufmerksam zu machen, welche zu erwähnen wir im Vorstehenden noch nicht Gelegenheit hatten.

1. Was vor Allem die **Gasmaschinen** betrifft, so ist auf der Pariser Ausstellung zu dem bekannten Lenoir'schen System ein neues, nämlich jenes von Langen & Otto in Cöln, getreten; die von Letzteren ausgestellte atmosphärische Gas-Kraftmaschine ist ebenso wie die übrigen Gas-Motoren in dem Bericht über Classe 53 ausführlich und eingehend beschrieben (IV. Heft, Seite 142—150); es sind dort auch die wesentlichen Vortheile des Systems von Langen & Otto hervorgehoben und die Ersparnisse in der Gas-Consumtion berechnet. Wir beschränken uns deshalb auf diese kurze Hinweisung.

2. Der von Deleuil in Paris in einem Pavillon des Parkes ausgestellt gewesene **photometrische Apparat** von Regnault & Dumas ist das Instrument, mit welchem die städtischen Verwaltungsbehörden in Paris die Leuchtkraft des Gases täglich controliren lassen. Es existiren für diese Controlen Versuchslocale, und zwar für jede Gasanstalt wenigstens Eines.

Als Quelle des Normallichtes wird die Flamme einer in ihren Dimensionen genau bestimmten Oellampe benützt. Die Flamme des Normalgasbrenners — ein Bengel'scher Porzellanbrenner mit 30 Löchern — wird bei dem Versuche auf gleiche Lichtintensität mit der Lampenflamme gebracht und auf solcher erhalten. Wenn die Lampe 10 Gramm Oel verbrannt hat, soll der Brenner 25 Liter Gas consumirt haben, welches unter dem Druck einer Wassersäule von 2 bis 3 Millimeter austritt.

Durch eine ganz ausführliche Instruction sind alle Umstände und Verhältnisse, die bei dem Versuche zu beobachten sind, genau vorgeschrieben. Es ist hier nicht der Platz, genauer darauf einzugehen; allein die Art und Weise dieser Controle ist nachahmungswerth *).

3. Ein anderes neues Instrument aus England ist das **photographische Photometer** von Sugg & Kirkham, welche bei dessen Herstellung durch Herrn Glaisher vom königl. Observatorium zu Greenwich unterstützt wurden. Bei diesem Apparate wirkt das Licht der Flamme eines Einlochbrenners, die unter bestimmtem Drucke brennt, in einem vom Tageslicht abgeschlossenen Raume von Zeit zu Zeit auf ein (durch ein Uhrwerk vorgeschobenes) photographisch präparirtes Papier in der Art ein, dass später das Bild der Flamme durch chemische Mittel zum Vorscheine gebracht werden kann. Da mit dem Bild der Flamme auch gleichzeitig ein Drahtnetz photo-

---

*) Die genaue Beschreibung dieses Photometers findet sich in dem Berichte des Herrn Professors Dr. Pisko über Classe 12 (physik.-mathem. Instrumente) im III. Hefte d. W.; Seite 115. D. Red.

graphirt wird, dessen Drähte die Flammenhöhe und die Zeit angeben, so kann der Apparat, durch die auf einander folgenden Photographien der Flamme, einen ununterbrochenen Nachweis über die Leuchtkraft des Gases, welches den Apparat passirte, liefern, weil bei gleichem Drucke die Leuchtkraft und die Flammenhöhe des Gases in einem bestimmten Verhältnisse zu einander stehen. Der ganze Apparat ist sehr interessant und höchst genial construirt, leider aber dessen Benützung complicirt, so dass in der Praxis eine grosse Anwendung schwerlich zu erwarten steht.

4. Der ausgestellte **Gasograph** von Friedleben in Offenbach, der gleichfalls ununterbrochen die Qualität des Gases registriren und controliren soll, ist unserer Ansicht nach zwar nennenswerth, sein Werth darf aber nicht überschätzt werden. Dieses Instrument vergleicht die Ausströmungszeit einer gewissen Menge Gases unter einem bestimmten und constanten Drucke mit der Höhe der sich dabei ergebenden Flamme eines Einlochbrenners.

Die Flammenhöhe muss beobachtet werden, während die Ausströmungsgeschwindigkeit sich dadurch registrirt, dass die Zeit eines jeden Umganges der Masstrommel auf einem getheilten Papiere durch Stiche einer Nadel ersichtlich wird. Herr Friedleben ist nun der Ansicht, dass die Flamme bei gleichem Drucke desto höher brennen wird, je mehr schwere Kohlenwasserstoffe im Gase vorhanden sind, und dass sie umgekehrt desto niedriger sein wird, je weniger leuchtende Substanzen vorhanden sind. Hieraus folgert er:

a) Ist die Flamme niedriger bei gleicher oder langsamerer Bewegung der Masstrommel, so enthält das Gas Kohlensäure oder andere schwere, nicht leuchtende Substanzen, hat also weniger Leuchtkraft.

b) Ist die Flamme niedriger bei rascherer Registratur, so enthält das Gas mehr leichtere Kohlenwasserstoffe oder Ammoniak, hat also weniger Leuchtkraft.

c) Ist die Flamme höher bei langsamer Registratur, so enthält das Gas mehr schwere Kohlenwasserstoffe, hat also mehr Leuchtkraft.

Zur Handhabung des Gasographen ist erforderlich, dass man zuerst eine Norm der Registratur durch Vergleiche des Gasographen mit dem Photometer aufstellt.

5. G. Bower in St. Neots hatte einen eleganten kleinen **Gas-Apparat** für 5—8 Flammen, sowie eine Retorte für Oel- oder Petroleum-Gas, ausgestellt; eben so auch Porter & Comp. in Lincoln einen kleinen Petroleum-Gas-Apparat.

6. Ein kleiner **Oelgas-Apparat** von L. Coignard & Comp. nach dem Systeme von C. Jouanne war im continuirlichem Betriebe. Letztere Firma hat in Frankreich eine Menge Anstalten nach gleichem Principe eingerichtet,

während die beiden englischen Firmen — sowohl Bower als Porter — sehr viele Apparate in England erbaut haben.

7. **Gasbrenner.** Unter den französischen Fabrikanten von Gasbrennern, sowohl aus Metall als Porzellan und Speckstein, sind Brussont, Monier und Bengel anzuführen; nach Letzterem führt der 1852 erfundene cylindrische Porzellanbrenner seinen Namen.

Aus England hatte Leoni seine sogenannten Adamas-Brenner ausgestellt; es sind dies Argandbrenner, deren Löcher in künstlichen Stein, der durch die Hitze nicht angegriffen wird, gebohrt sind. Sugg brachte vorzügliche Argand-Brenner und kleine Regulatoren für Strassenflammen, welche sehr beachtenswerth sind, da sie sich bereits als zweckmässig bewährt haben sollen.

Deutschland hatte durch die Nürnberger Speckstein-Brenner von Schwarz und von Schwemmer Vertretung gefunden. Auch Brönner in Frankfurt hatte seine sogenannten Sparbrenner zur Ausstellung gebracht.

In den Ausstellungsräumen arbeiteten Juweliere mit Gas; emaillirte Blumen und Glasperlen wurden von Kindern mit dem Gas-Blaserohr erzeugt. Ueberhaupt wird in Frankreich das Gas bereits zu vielen technischen Zwecken benützt.

Zum Kochen und Heizen mit Gas finden sich zwei Systeme angewendet: der Ringbrenner mit vielen kleinen Löchern bei den meisten englischen Apparaten, und die Vorrichtungen mit Luftmischung nach Bunsen'schem Principe; die letzteren verdienen jedenfalls den Vorzug. Von Franzosen, welche derlei Apparate ausgestellt hatten, sind Williams, C. Denis, Robert, Bengel und Liotard zu nennen; von Engländern Philips, Benham & Sons und Leoni. — Schaeffer & Walcker in Berlin brachten ebenfalls Kochapparate.

Es waren jedoch bei allen diesen Gegenständen weder wesentliche Verbesserungen zu bemerken, noch fanden sich Vorrichtungen, welche nicht bereits bekannt wären; nur der von Dr. Perrot in Genf erfundene Metall-Gas-Schmelzofen, welcher ausgestellt war, machte eine Ausnahme; derselbe ist für Gold- und Silberarbeiter besonders empfehlenswerth *).

---

*) Vgl. das Nähere in dem Berichte des Herrn Professors Dr. A. Bauer über Cl. 51, im VI. Hefte d. W. D. Red.

Die österreichischen Aussteller dieser Classe wurden von der internationalen Jury beurtheilt, wie folgt:

Name	Gegenstand	Auszeichnung
Joseph Zarzetzky in Pest . . .	Zündhölzchen aller Art*)	silberne Medaille
Forster & Wawra in Wien . .	dtto.	bronzene Medaille
Thomas Khüry in Pilsen	Heizungsgegenstände	dtto.
Leopold Feivel in Pest	dtto.	ehrenv. Erwähn.
Gödel & Comp. in Bärn	diverse Zündhölzchen	dtto.
Leitner & Grünwald in Pest.	dtto.	dtto.

Die den übrigen Staaten angehörigen Aussteller dieser Classe wurden beurtheilt, wie folgt:

Ausser Concurs:

Seine k. Hoheit der Viceköunig von Aegypten, für Beleuchtungs-Apparate.
Englisches Kriegsministerium, für Herde und Ventilations-Apparate.
Englische Admiralität, für Schiffsküchen.
Stobwasser in Berlin (Jury-Mitglied), für Lampen.

Goldene Medaillen:

D'Hamelincourt in Paris, für Grossheizungs- und Ventilations-Apparate.
Witwe Duvoir-Leblanc in Paris, für Grossheizungs- und Ventilations-Apparate.
A. Lacarrière Père & Fils & Comp. in Paris, für Gasbeleuchtungs-Materiale.
R. W. Winfield & Comp. in Birmingham, für Gasbeleuchtungs-Apparate.
Gebrüder Sulzer in Winterthur, für Heizungs-Apparate.
Schlossmacher in Paris, für Lampen zum Brennen von vegetabilischem Oel.
Gagneau in Paris, für Lampen und Salonluster.
Guérin, Ingenieur bei Duvoir-Leblanc (Coopérateur) ohne Angabe des Gegenstandes.

Ausserdem wurden den nichtösterreichischen Ausstellern dieser Classe 28 silberne, 54 bronzene Medaillen und 51 ehrenvolle Erwähnungen, den Hilfsarbeitern 2 silberne, 3 bronzene Medaillen und 3 ehrenvolle Erwähnungen zuerkannt.

Die Gesammtzahl aller Auszeichnungen dieser Classe beträgt somit:

Goldene Medaillen 8,
Silberne „ 31,
Bronzene „ 59,
Ehrenvolle Erwähnungen . . . . 57.

*) Die Besprechung der Zündwaaren wurde dem Berichte über chemische Producte (Cl. 44, Heft VI) eingereiht, wo sie passender ihren Platz findet. Die Red.

KUNSTBRONZEN, KUNSTGÜSSE

UND

ARBEITEN AUS GETRIEBENEM METALLE.

CLASSE XXII.

Bericht von Herrn FERDINAND Ritter von FRIEDLAND, Curator des k. k. Museums für Kunst und Industrie in Wien, Mitglied der Jury dieser Classe.

ALLGEMEINES.

Die im gediegenen Zustande vorkommenden edlen Metalle Gold und Silber, sodann Kupfer und das leicht aus dem Erze zu gewinnende Zinn waren es, welche zuerst zur Ausübung des Erzgusses und der Erzbildnerei dienten. An ihnen lernten die Menschen die Kunst des Schmelzens, des Giessens, der Drahtfabrikation und der Darstellung dünner Blättchen. Erst viel später kam man auf jene Legirung von Kupfer und Zinn, welche in variabler Zusammensetzung den Namen Bronze erhalten hat und einer eigenen Epoche des Culturlebens der Erdenbewohner ihren Namen verlieh. Die Zusammensetzung der Bronze erfordert bereits eingehende Studien und Erfahrungen und das Vorkommen von Bronzearbeiten kennzeichnet daher stets eine höhere Bildungsstufe, sowie das Vorhandensein von Völkern der sogenannten activen Race, oder wenigstens die Einwanderung und Vermischung solcher Volksstämme mit der ursprünglich vorhandenen Bevölkerung.

Allerdings ist die Bearbeitung der Bronze mannigfachen Schwierigkeiten unterworfen; dagegen gestattet dieses kostbare Kunstmaterial eine grössere Freiheit der Formgebung, denn es ist dünnflüssiger als Kupfer, wird bei dem Erkalten nicht blasig und besitzt einen hohen Grad von Härte und Elasticität.

Vermöge dieser Eigenschaften erschien es besonders verwendbar zur Ausführung künstlicher Gussgegenstände, und die auf uns gekommenen werthvollen Ueberreste griechischer und römischer Erzbildnerei beweisen am deutlichsten, wie sehr man schon in alten Zeiten von diesem werthvollen Materiale für die Kunst Gebrauch zu machen wusste.

Die Bronze erfuhr eine höchst mannigfaltige Anwendung und rief allenthalben eine reich verzierte Arbeit hervor, so dass wir in allen Museen der gebildeten Welt Geräthe, welche nur überhaupt aus Metallen anzufertigen sind, auch aus Bronze gegossen und durch verschiedene Nacharbeiten auf das kunstreichste vervollkommnet vorfinden. Den Griechen diente dieses Metallgemische zu Schwertern, Lanzenspitzen, Helmen, Panzern, Lanzen, Vasen, Schmuckgegenständen, Nadeln, ja sogar zu Stühlen, Bettgestellen und Wagen. Mit der Erfindung und ausgedehnteren Benützung der Bronze gelangte erst die menschliche Kunstthätigkeit zur vollen Entwicklung und es ist somit die Bronzeperiode als das erste Stadium einer höher ausgebildeten Kunst und industriellen Thätigkeit zu betrachten. Nur da, wo wir in dem Entwicklungsgange einer Nation die Bronzearbeit als eine Zwischenstufe eingeschaltet finden, zeigt sich auch jene Vollendung in allen übrigen Künsten und Gewerben, zu deren Hervorrufung selbst reichhaltige Hilfsmittel anderer Art nicht genügt hätten.

Erst viel später — in dem sogenannten Eisenzeitalter — gelangten andere Metalle, also nebst dem Eisen auch das Blei, Zink und Zinn, zur Verwendung und die Kunst des Gusses, namentlich des Eisengusses, blieb einer weit späteren Zeit vorbehalten.

Die Berichterstattung über dieses, ohne Zweifel höchst werthvolle Material der Kunstindustrie war in Folge der von der kaiserlichen Ausstellungscommission angenommenen Classificirung bei der Industrie-Ausstellung des Jahres 1867 eigenthümlichen Schwierigkeiten unterworfen. Es waren in Folge jener Classificirung gleichartige Dinge, oder doch nahe verwandte Erzeugnisse, aus einander gerissen, und es wurde daher die zur vollständigen Beurtheilung unerlässliche Uebersicht und Vergleichung wesentlich erschwert. So befanden sich in Classe 22 die Kunstgüsse aus Bronze und Zink, dagegen in Classe 24 die Beleuchtungsobjecte, von welchen eben wieder viele (z. B. Lampen und Leuchter) wirkliche Kunstgüsse sind. In Classe 40 befanden sich manche zum kirchlichen Gebrauch dienende Gegenstände, dann Kurzwaaren aus Eisen und Metall. Vieles Andere, insbesondere jene hieher gehörigen Gegenstände, welche bei der inneren Decoration von Wohnungen, dann bei Möbeln u. s. w. Verwendung finden, waren in den Classen 14 und 15 eingereiht. So sah man in den Abtheilungen fast aller Länder einzelne sehr interessante Gegenstände ausgestellt, welche strenge genommen in die Beurtheilung der Classe 22 hätten einbezogen werden sollen, allein in ihrer Vereinzelung sich mitunter gänzlich der Wahrnehmung entzogen.

Als wesentlich diesem Berichte angehörig müssen betrachtet werden: Der Bronzeguss, der Eisenguss, der Zinkguss, die getriebenen und gestanzten Arbeiten und endlich die Producte der Galvanoplastik.

Alle Formen dieser Industrie sollen nun im Folgenden länderweise zusammengefasst werden, wobei noch zu bemerken ist, dass in Classe 22 nur jene Gegenstände in Betracht kommen, bei welchen nicht allein die Composition und Tüchtigkeit des Metalles, sowie die Fertigkeit des Giessers, sondern vorzugsweise die künstlerische Erfindung und Behandlung, dann die Bearbeitung durch den Ciseleur, Beachtung verdient. Es war daher zwischen dieser Classe und der Classe 3 (Sculptur und Plastik) eine derartige Abgrenzung getroffen worden, dass in die letztgenannte Classe nur jene Arbeiten verwiesen wurden, welche nicht aus industriellen Etablissements, sondern aus den Ateliers der Künstler hervorgegangen sind. Nach dieser Vorbemerkung schreiten wir zur Betrachtung der Expositionen der einzelnen Länder.

LEISTUNGEN DER EINZELNEN LÄNDER.

1. FRANKREICH.

Der **Bronzeguss** wird in grossem Umfange fabriksmässig fast nur in Frankreich und dort wieder beinahe ausschliesslich nur in Paris betrieben. So zahlreich die Aussteller dieser Classe in der französischen Abtheilung der Exposition waren, so befand sich unter denselben nur ein einziger, welcher ausserhalb der Capitale Frankreichs die Stätte seiner Wirksamkeit aufgeschlagen hat. Im Ganzen beschäftiget die Bronze-Industrie in Paris (ausschliesslich der Falschschmuckarbeiten) 5500 Arbeiter. Dieselben erhalten — abgesehen von den besser bezahlten Modelleuren und Ciseleuren — einen Lohn von 4—6 Francs bei zehnstündiger täglicher Arbeit. Die jährliche Erzeugung von Gussarbeiten aus Bronze, Zink, Eisen und anderen unedlen Metallen beträgt 35 Millionen Francs, die Erzeugnisse gehen nach allen Ländern der Erde. Allerdings hat der Export von Kunstgüssen aus Frankreich in den letzten Jahren eine nicht unbeträchtliche Abnahme erfahren, und es wird als Grund dieser Erscheinung angegeben, dass bereits in anderen Ländern, wie beispielsweise in Deutschland, Belgien und namentlich in Russland, grosse Anstrengungen gemacht werden, um auf diesem Felde sich von der fremden Einfuhr unabhängig zu stellen. Nichtsdestoweniger spielt Frankreich noch immer in diesem Industriefache die erste Rolle und wird dieselbe auch schwerlich sobald an jemand Anderen abgeben müssen, weil die Grundbedingungen des Gedeihens dieser Fabrikation, nämlich das Vorhandensein zahlreicher gutgeschulter Arbeiter und die feine Entwicklung des Formensinnes, so wie das Bestehen zahlreicher Geschäftsverbindungen, eben dort im reichsten Masse geboten sind.

Was die technische Seite der Frage anbelangt, so verwendet man in Frankreich in den besseren Fabriken zur Bronze nur reines Kupfer und Zinn, welchem man zur leichteren Legirung höchstens 1—1½ % Zink zusetzt. Der Bleizusatz wird sorgfältigst vermieden, und es dürfte hierin vielleicht der Grund zu suchen sein, weshalb die ähnlichen Producte deutscher Fabriken nie jene schöne Patina erlangen, wodurch sich die französische Bronze auszeichnet.

Was die Rohstoffe betrifft, dient Chili als Hauptbezugsquelle für Kupfer, weil sich der Bezug des — allerdings sehr vorzüglichen — russischen Kupfers viel zu theuer stellt. Zinn wird von den Sundainseln, namentlich von Banca, bezogen und Zink aus den Werken der Société de la Vieille Montagne und selbst aus Schlesien.

Die Bronzewaarenfabrikation Frankreichs verdankt ihre hohe Entwicklung dem ausgezeichneten Industriellen F. Barbedienne, welcher zuerst auch den Colas'schen Reductionsapparat in Anwendung brachte, der für die Plastik das Nämliche bewirkt, was der längst bekannte Storchenschnabel für die graphische Kunst leistet, nämlich eine mathematische Genauigkeit bei Zurückführung des Originals auf jeden beliebigen Massstab. Hierdurch allein ist es möglich geworden, irgend ein beliebtes Original in den verschiedensten Grössen mit einem kaum nennenswerthen Kostenaufwande zu copiren, wie dies beispielsweise bei der genannten Fabrik mit der „milesischen Venus" der Fall ist, welche sich in 7 Abstufungen von ½ — 2/25 der Naturgrösse, das ist von 1·05 bis 0·14 Meter, in Bronzegüssen vorfindet.

Dabei ist die Ausführung so sehr beschleunigt, dass Gegenstände, welche in der Kunstausstellung besonderen Beifall finden, in der kürzesten Frist auch schon vervielfältigt und dem Handel übergeben werden können, und die Darstellungsweise ist eine so billige, dass selbst dem minder Bemittelten die Anschaffung solcher Kunstgegenstände ermöglicht wird.

Es ist nicht zu wundern, dass der Vorgang dieses ausgezeichneten Industriellen eine Reihe von Concurrenten nach sich zog, durch deren Vermittlung auch die Hilfsarbeiter während eines Zeitraumes von 20 Jahren einen Grad der Ausbildung erreichten, der allein schon Frankreich auf diesem Felde den Vorrang vor allen Nationen sichern würde, wenn nicht noch der Umstand hinzuträte, dass eben bei der zahlreichen Clientel des Pariser Marktes von jedem in den dortigen Bronzefabriken benützten Modelle eine grosse Anzahl von Abgüssen verfertigt wird, durch welche die Kosten des Modelles und selbst des Originales reichlich gedeckt erscheinen. Ueberdies ist auch der Schutz, den das geistige Eigenthum in Frankreich geniesst, ein so wirksamer und das Verfahren gegen Nachahmung ein so schnelles, dass auch von dieser Seite her die Franzosen wesentlich im Vortheile stehen.

Die Modelle, nach welchen in Frankreich gearbeitet wird, sind entweder der Antike entlehnt, oder sie werden den jährlich stattfindenden Ausstellungen

(dem „Salon") entnommen. Indess gibt es auch in diesem Fache selbstschaffende Modelleure, von denen wir hier nur Mène bezüglich der Thiergestalten, und Caïn nennen wollen, dessen Schöpfungen sich durch kühnen Entwurf und tüchtige Technik auszeichnen. Für kleine Entwürfe und namentlich für Ornamentik sind in jeder Fabrik eigene Zeichner und Modelleure angestellt, deren auch viele von den betreffenden Chefs aus Anlass der diesjährigen Exposition zu Auszeichnungen vorgeschlagen wurden.

In der Färbung der Bronzeobjecte hat man in Frankreich eine hohe Stufe der Geschicklichkeit erreicht und ist im Stande, mit Leichtigkeit jede beliebige Nuance, vom hellen Naturbronze bis zum dunkelsten Braun oder Grün, hervorzubringen. Obwohl das bezügliche Verfahren, und namentlich die Anwendung von Säuren und Schwefelleber, längst kein Geheimniss ist, so gelang es anderwärts doch nicht, eine so fleckenlose und decidirte Färbung hervorzubringen, wie jene ist, die wir an den, aus den französischen Fabriken ersten Ranges hervorgegangenen Objecten bewundern. Das Gleiche lässt sich auch von der Vergoldung sagen. Bei derselben, sie mag nun auf gewöhnlichem oder galvanischem Wege hergestellt werden, verstehen es die Franzosen, jede beliebige Färbung von gelbem, rothem oder grünem Tone mit Leichtigkeit hervorzubringen, und dabei den matten Stellen eine solche Weichheit, den polirten einen solchen Glanz zu verleihen, dass sich kaum eine grössere Vollendung denken lässt.

In Frankreich cultivirt man auch häufig die Verbindung der Bronze mit kostbaren Steinen, seit einigen Jahren namentlich mit Onyx-Marmor aus Algier, und verwendet dieselbe vornehmlich zur Bekleidung der Bronzefiguren, theilweise auch zur Einsetzung der Augen u. s. w. Auch pflegt man die Gewandung der Gestalten manchmal in Silber auszuführen. Obgleich nach den Ueberlieferungen der Kunstgeschichte eine ähnliche Zusammensetzung heterogener Stoffe der besten Kunstepoche des Alterthums nicht fremd war, so dürfte doch diese Methode dem heutigen Geschmacke weit weniger entsprechen, indem überdies durch dieselbe eine erhebliche Vertheuerung der Objecte herbeigeführt wird.

Weit geeigneter erscheint die — allerdings nur spärlich angewendete — Verbindung der Bronze mit eingelegtem Email, auf welche man erst in der neuesten Zeit durch chinesische Arbeiten geführt worden ist. Wenn man den chinesischen Geschichtschreibern Glauben schenken darf, so ist dieser Zweig der Kunstindustrie im himmlischen Reiche schon seit Jahrhunderten eingebürgert, und es soll diese Kunst von Byzanz nach China verpflanzt worden sein. Berichterstatter hat grosse chinesische Bronzegefässe mit sehr schönen Emaileinlagen gesehen, die aus dem Anfange des 14. Jahrhundertes christlicher Zeitrechnung stammen sollen. Allerdings ist auch in Europa diese Kunst während der verflossenen Jahrhunderte nie ganz vergessen worden. Sie wurde aber nur von den Goldschmieden zur Verzierung kleiner Objecte

aus edlen Metallen verwendet, während es sich hier um die Darstellung grosser Flächen, wie Tischplatten, Urnen u. s. w. handelt, und daher auch die Verfahrungsweise eine ganz andere sein muss. Dieselbe besteht wesentlich darin, dass an der Form Erhöhungen angebracht sind, die auf dem gegossenen Objecte natürlich als Vertiefungen erscheinen. In diese hohlen Räume bringt man buntes Email, zumeist Blumen- oder Teppichmuster, und brennt es dann im Ofen ein. Der Werth dieser Arbeiten, welche einen sehr reizenden Anblick gewähren, liegt zunächst in der klaren, fleckenlosen Farbe des Emails, in der Wahl schöner Muster und glücklicher Zusammenstellungen und endlich in der grossen Härte des Flusses, der nur bei einer sehr hohen Ofentemperatur erzielt werden kann. Die Schwierigkeit besteht hierbei zumeist darin, dass die Verzierungen nicht fleckenlos aus dem Ofen kommen.

A. Legosh hatte zuerst diese Art von Arbeiten wieder aufgenommen, und in diesem Genre Kirchengeräthe und Phantasiegegenstände ausgestellt, ohne jedoch durch geschmackvolle Formen und besondere Reinheit des Emails zu excelliren, was dagegen Barbedienne in hohem Masse gelungen ist.

Ziemlich stark waren auch Gegenstände aus heller Messingbronze vertreten, wovon wir in der Ausstellung Brüstungen, Leuchter, Kaminvorsätze u. s. w., meist im Renaissancestyle, zu sehen bekamen. Diese Arbeiten bieten einen sehr freundlichen Anblick; nur unterliegen sie einer schnellen Abnützung, da sie, um ihre helle Metallfarbe zu erhalten, häufig gescheuert werden müssen und dabei die Schärfe ihrer Contouren verlieren.

Die mitunter angewendete Bronze-Imitation ist eine Legirung von Zinn, Antimon und Blei; sie zeigt allerdings eine gewisse Feinheit, kommt aber theuer und entbehrt stets der Solidität. Heutzutage kann man als Regel annehmen, dass sich die Fabrikanten dieser Metallmischung nicht mehr bedienen und statt ihrer das reine Zink verwenden, namentlich dasjenige, welches unter dem Namen des Zinks von Vieille-Montagne bekannt ist. Wir werden auf diesen Gegenstand, der besonders interessant geworden ist, seit man gelernt hat, das Zink auf galvanischem Wege mit einer Kupferhaut zu überziehen, ohnehin später ausführlicher zurückkommen.

Der Eisenguss hat in Frankreich noch immer nicht jene Vollendung erreicht, welche demselben in anderen Ländern, namentlich in Deutschland, zukommt. Wenn auch seit der Pariser Ausstellung vom Jahre 1855 in diesem Fache in Frankreich sehr anerkennenswerthe Fortschritte gemacht worden sind, so konnte doch immer noch nicht jene Stufe erreicht werden, auf welcher wir daselbst die Bronzearbeiten finden. Dessenungeachtet war das, was an Leistungen dieser Art in der Ausstellung vorlag, im höchsten Grade beachtenswerth und es zeigte sich auch hier die Gewandtheit der französischen Industriellen, mit welcher sie jedem Zweige der Production, dem sie sich zuwenden, ein eigenthümliches Gepräge zu verleihen wissen. A. Durenne in Paris,

welcher auch in Sommevoire (Haute-Marne) Eisenwerke besitzt, hatte eine reiche Sammlung von Kunstgüssen ausgestellt, wie: Candelaber, Statuen, Vasen, monumentale Brunnen u. s. w. Besonders bemerkenswerth war aber seine Ausstellung von Ornamenten, in welcher eine grosse Mannigfaltigkeit herrschte und Gegenstände enthalten waren, zu welchen man sonst ausschliesslich den Zinkguss verwendet, der dem Roste nicht unterworfen ist. Die Franzosen haben es ermöglicht, sich zu solchen Objecten des Eisens zu bedienen, indem sie ein sehr praktisches und probehaltiges Galvanisationsverfahren entdeckten und dasselbe ausgedehnt anwenden. Die Modelle für diese Kunstgüsse sind ebenso gut gewählt als reichhaltig in der Auswahl, und es erklärt sich dies sowohl durch den grossen Absatz, den jedes der einzelnen Objecte findet, als durch die Höhe des Preises. So hatte z. B. Ducel Kunstgüsse, bestehend in Springbrunnen, Gruppen, Vasen u. s. w., ausgestellt, welche bedeutend hoch im Preise standen. Ein einziges Basrelief im Style des 13. Jahrhunderts wurde auf 4000 Fres. gehalten. Von dem am Eingange der Ausstellung aufgestellten Springbrunnen aus dem Atelier von A. Durenne waren binnen kurzer Zeit, trotz des sehr hohen Preises, 8 Stück verkauft worden. Bei so lohnendem Absatze muss natürlich jede Industrie zum Fortschritte aufgemuntert werden.

Der Zinkguss hat, wie wir vorher erwähnten, bereits die Bronze-Imitation vollständig verdrängt und wird zur Herstellung von billigeren Gegenständen sehr häufig angewendet. Die Ausdehnung dieses Industriezweiges dürfte allmälig jene der Bronzefabrikation erreichen; denn die Leistungen, sowohl im figuralischen als im ornamentalen Fache, verdienen alle Anerkennung, da die Objecte meist der echten Bronze an Farbe und Schärfe nahe kommen. Diese Vervollkommung eines bisher ganz untergeordneten Industriezweiges verdanken die Franzosen der glücklichen Anwendung der galvanischen Verkupferung. Wenn es sich darum handelt, billige Nachahmungen echter Bronzegüsse darzustellen, wie dies z. B. bei den in grosser Anzahl zum Exporte gelangenden Pendulen der Fall ist, so wird das Zink in metallene Formen gegossen (Sturzguss) und der Guss wird dadurch so rein und scharf, dass er fast gar keiner Nacharbeit mehr bedarf. Diese Art des Gusses kommt zwar bedeutend theuerer zu stehen, als jene des Gusses in Sandformen, weil die Anschaffung der aus Bronze verfertigten und meist in mehrere Stücke zerlegbaren Hohlformen einen namhaften Kostenaufwand verursacht. Wenn aber, wie es in Frankreich der Fall ist, von einem Modell eine grosse Anzahl von Güssen angefertigt und in Handel gesetzt werden kann, so kommen die Modellkosten selbstverständlich nicht mehr so sehr in Anschlag. Die gegossenen Gegenstände werden dann auf galvanischem Wege mit einer mehr oder weniger dicken Kupferhaut überzogen, welche die Bronzirung oder Vergoldung mit der grössten Leichtigkeit annimmt und das fertige Fabrikat der

echten Bronze täuschend ähnlich macht. Wo, wie dies bei den ganz ordinären Imitationen der Fall ist, die Bronzefarbe mechanisch auf den Zinkguss aufgetragen wird, da erscheinen die Contouren des Gegenstandes auch viel mehr abgestumpft und verwischt und es wird nie der reine Ton der Bronze erreicht. Von den Ausstellern dieser Classe dürften besonders erwähnt werden: Blot & Drouard, deren Pendulen, Candelaber und Statuetten eine sehr gute Wahl der Modelle, eine grosse Vollendung im Gusse und eine sehr feine Ausführung zeigen; ferner Lefèvre, der sich besonders durch den guten Geschmack im Arrangement auszeichnet, endlich die Gebrüder Miroy wegen ihrer grossen Ausstellung von currenten Artikeln.

In **getriebenen Arbeiten** waren die Franzosen sehr spärlich vertreten. Nur eine einzige Firma, H. Monduit & Béchet, hatte zahlreiche Objecte aus getriebenem Blei und Kupfer ausgestellt, die meist im reichsten Renaissance-Style durchgeführt waren. Von vortrefflicher Arbeit erschien die Krönung eines Mansarden-Thurmes, sowie die Ausführung einiger Dachfenster zum Neubau des Louvre. Ein grosser Uebelstand bei diesen, übrigens vortrefflichen Arbeiten liegt in der Wahl des Materials, indem das Bleiblech, dessen man sich hier bedient, wegen seiner geringen Widerstandsfähigkeit von bedeutender Dicke genommen werden muss, wodurch sowohl das Gewicht als der Preis der Fabrikate namhaft erhöht werden. Zinkguss, welcher anderwärts zu solchen Artikeln verwendet wird, soll in Frankreich hiefür nicht beliebt sein.

Arbeiten aus getriebenem Eisenblech, wie Landschaften, Jagdstücke, Blumen und Blätter zu Candelaberverzierungen, hatte G. Masson ausgestellt, ohne jedoch grosse Aufmerksamkeit zu erregen. Von Artikeln, welche mittelst Matrizen erzeugt werden, war in der französischen Abtheilung nichts zu sehen.

2. PREUSSEN UND DER ZOLLVEREIN.

Die Entwicklung der Industriezweige dieser Classe in Deutschland ist mit mancherlei Schwierigkeiten verbunden und hat daher keineswegs jenen Aufschwung genommen, welchen die französische Industrie erkennen lässt. Von unterrichteter Seite werden als die Haupthindernisse des Emporblühens der Kunstgiesserei in Deutschland die Vorliebe der reicheren Bevölkerungsclassen für ausländische, namentlich französische Producte dieser Art, dann der Mangel eines Gesetzes zum Schutze der Muster und Modelle, und der weniger entwickelte Luxus bezeichnet. Es ist schon oben bei der französischen Abtheilung der Exposition erwähnt worden, dass den Franzosen der Weltruf ihrer Erzeugnisse und mithin die Ausnützung der — wenn auch kostspieligen — Modelle, dann ihr sehr wirksames Gesetz zum Schutze des geistigen Eigenthumes in dieser Branche sehr zu Statten kommen, und es ist in der That nicht zu leugnen, dass diese Bedingungen im Zollvereine, und

namentlich in Preussen, nicht oder wenigstens nicht in gleichem Massstabe vorhanden sind, da ja erst vor wenigen Jahren das preussische Ministerium eine Petition der Industriellen um Erlass eines Musterschutzgesetzes mit der kurzen Motivirung abgewiesen hat, dass eben nichts zu schützen sei.

Bronzeguss. Die interessanteste Ausstellung dieser Classe war ohne Zweifel jene des gräflich Einsiedel'schen Eisenwerkes Lauchhammer, welches auch im Bronzegusse sehr Anerkennenswerthes leistet und grössere Statuen (Friedrichs von Sachsen, des Landgrafen Philipp von Hessen), sowie mehrere kleine Objecte (Gruppen, Candelaber, Vasen u. dgl.) ausgestellt hatte. Ueberdies hatten L. Knoll und H. Gladenbeck, beide in Berlin, kleine Bronzefiguren gebracht, welche sich durch Reinheit des Gusses und schöne Ciselirung auszeichneten. Die von dem letztgenannten Erzbildner im Parke ausgestellte Reiterstatue Königs Wilhelm des Ersten konnte von der Jury nicht näher beurtheilt werden. Ueberdies hatten auch mehrere Industrielle dieser Classe ihre Erzeugnisse in der Kunstabtheilung ausgestellt.

Im **Eisenguss** hatte wieder das genannte gräflich Einsiedel'sche Werk die besten Leistungen aufzuweisen, obwohl in den Details der Ausführung (z. B. bei den für das grossherzogliche Schloss in Schwerin bestimmten Thüren) manche kleine Nachlässigkeit zu rügen gewesen wäre. Der von diesem Werke an den Eisenobjecten angebrachte galvanische Ueberzug dürfte mit dem französischen auf gleicher Stufe stehen. Das gräflich Stolberg'sche Eisenwerk in Ilsenburg am Harz erregte bei allen Beurtheilern durch die grosse Billigkeit seiner feinen Kunstgüsse gerechtes Staunen. Was jedoch die feinere Durchbildung, namentlich der eigenen Modelle gegossener Gegenstände und Ornamente betrifft, so wäre eine mehr kunstgemässe Auffassung jedenfalls wünschenswerth gewesen. Sonst fand sich aus dem Zollvereine nur die in Frankreich weniger bekannte Industrie des kleinen Eisengusses vertreten, welche zu allerdings sehr billigen Preisen Gegenstände des täglichen Gebrauches, wie: Schreibzeuge, Leuchter u. dgl., liefert; diese Objecte sind aber in Folge schlechter Wahl der Modelle und nachlässiger Ausführung nicht sehr geeignet, die deutsche Industrie würdig zu repräsentiren.

Aus Bayern war ein einziger Aussteller, Nicolaus Simon aus München, in dieser Classe vorhanden, der seinen Figuren ein ganz absonderliches Colorit gegeben hatte, welches kaum den Geschmack feinerer Kunstkenner befriedigen dürfte. Aus dem Grossherzogthume Hessen war ebenfalls nur ein Aussteller, A. R. Seebass & Comp., vertreten, dessen Producte durch gute Modellirung und billige Preise Aufmerksamkeit erregten.

Zinkguss. Die Exposition in Zinkguss war nicht geeignet, ein klares Bild von der Entwicklung dieses Industriezweiges in Deutschland zu liefern, indem mehrere bedeutende Firmen sich gar nicht an der Ausstellung betheiligt

hatten und überhaupt derselben von Seite der deutschen Zinkgiesser nicht jene Aufmerksamkeit geschenkt worden war, welche ihr beispielsweise die Franzosen zugewendet hatten. Dessenungeachtet konnte man mit Bestimmtheit entnehmen, dass der deutsche Zinkguss dem französischen in Bezug auf Qualität der Erzeugnisse nicht nachsteht. Es war überhaupt nur Preussen in diesem Fache vertreten. Drei Firmen, sämmtlich der Hauptstadt Preussens angehörig, hatten bemerkenswerthere Expositionen aufzuweisen. H. Pohl hatte gut gegossene und sauber ciselirte und bronzirte Gruppen, Candelaber und Fontainen ausgestellt; Th. Lange verschiedene Säulenknäufe bis zu 17″ Durchmesser, theilweise versilbert und vergoldet, und sehr billig im Preise; endlich Koch & Bein Metall- und Glasbuchstaben, Wappen, heraldische Figuren u. s. w., welche eine sehr sorgsame Ausführung gewahren liessen.

Gestanzte Arbeiten. In der französischen Abtheilung waren, wie bereits bemerkt wurde, nur getriebene Metallarbeiten zu sehen. Das Stanzen wird dort, wenigstens im Grossen und fabriksmässig, nicht geübt. Das umgekehrte Verhältniss finden wir im Zollvereine, von welchem nur gestanzte Arbeiten zur Ausstellung gebracht worden waren. Dieselben werden bekanntermassen aus dünnen Metallblechen mittelst eines Fallwerkes ausgeschlagen, und es hat sich diese Industrie namentlich in dem Städtchen Iserlohn in ausgedehntem Masse angesiedelt. Es bestehen dort bedeutende derartige Etablissements, unter welchen jene von H. Neufeld & Comp., Kissing & Möllmann und Theodor Geck ihre Producte zu einer solchen Vollkommenheit gebracht haben, dass sie selbst nicht unbedeutend nach Frankreich exportiren.

Die Iserlohner Fabrikate zeichnen sich im Allgemeinen durch geschmackvolle Formen, scharfe Prägung und gute Bronzirung aus, und werden zu äusserst billigen Preisen in den Handel gebracht.

3. ÖSTERREICH.

In unserem Vaterlande wären gewiss die meisten Bedingungen zu einer grossartigen Entwicklung der Bronzeindustrie vorhanden, und die geringen Anfänge, welche wir in den letzten Jahren unter unseren Augen rasch emporblühen sahen, sind ganz geeignet, die Richtigkeit dieses Ausspruches zu rechtfertigen. Wenige Jahre sind es erst, dass die Bronzewaaren-Industrie und überhaupt die Kunstgüsse aus verschiedenen Metallen bei uns lebhafter in Aufnahme gebracht worden sind, und schon haben sich diese Artikel eine Art von Weltruf erworben, der ihnen selbst in Paris und London einen Markt eröffnete.

Wie anderwärts ist es auch hier die Reichshauptstadt (zum Theile auch das Kronland Niederösterreich), wo diese Industrie fast ausschliesslich

betrieben wird. Für alle gewerblichen Unternehmungen, bei welchen höhere Intelligenz und feinere Geschmacksbildung des Arbeiters den Ausschlag geben und bei welchen der Arbeitswerth die Kosten des Rohstoffes nahezu verschwinden lässt, findet sich eine naturgemässe Stätte der Entwicklung nur in grossen, mit allen Bildungsmitteln reich versehenen Hauptstädten, wo auch zugleich die üppige Entfaltung des socialen Lebens und der gesteigerte Luxus den nächsten und natürlichsten Markt für die gewonnenen Producte eröffnen.

Bronzeguss. Die Zahl der Bronzewaarenfabrikanten in Wien betrug Ende 1867: 233, darunter 11 grössere Unternehmungen *). Beschäftigt sind hierbei gegen 900 Arbeiter. Die Erzeugnisse dieser Industrie, welche bereits eine Jahresproduction von 1 $^1/_2$ Million Gulden liefert, theilen sich der Hauptsache nach in vier grössere Gruppen, nämlich:

1. Gegenstände zur Beleuchtung und Decorirung, wie: Luster, Candelaber u. dgl.
2. Gegenstände zum kirchlichen Gebrauche.
3. Kleinere Gegenstände und Nippes, wie: Tischleuchter, Uhrkästchen, Schreibtischeinrichtungen u. dgl.
4. Schmucksachen. (Von letzteren ist in Classe 36 die Rede.)

Hat auch in allen diesen Zweigen die Wiener Industrie noch einen weiten Weg zurückzulegen, um quantitativ jene von Paris zu erreichen, so hat sie sich doch schon, wie bereits erwähnt, qualitativ in vortheilhafter Weise gehoben. Die Vergoldung der Bronzewaaren steht bei uns bereits auf einer bedeutenden Stufe der Vollkommenheit und braucht den Vergleich mit ähnlichen Erzeugnissen des Auslandes nicht zu scheuen. Auch

---

*) Der erste Industrielle, welcher Bronzewaaren in Wien fabriksmässig erzeugte, war J. G. Danninger. Er etablirte sich hier im Jahre 1795, dehnte allmälig seine Fabrikation auf alle Specialitäten dieser Branche aus, und vermochte späterhin auch grossartige Werke, wie Altäre mit allem Zubehör, grosse Kirchthurmkreuze u. s. w. herzustellen; volle 50 Jahre betrieb Danninger diesen Industriezweig mit unermüdetem Eifer. Seit 1838 trat auch der Eisengiessereibesitzer Jos. Glanz in Wien mit Kunstgüssen in Bronze hervor.

Die erste bedeutende Bronzeschmuckwaaren-Fabrik in Wien gründete Jac. Weiss im J. 1822, und neben ihm war es seit 1838 John Morton, der Bronzeschmuck- und Galanteriewaarengegenstände in ausgedehntem Masse erzeugte. Weiss wendete eine eigenthümliche Methode der Feuervergoldung an, von Morton wurde die Vergoldung auf nassem Wege in Wien eingebürgert.

Als vom J. 1840 an die galvanische Vergoldung sich auch in Oesterreich rasch verbreitete, nahm die Bronzewaaren-Fabrikation in Wien jenen grossartigen Aufschwung, durch welchen sie die Schönheit der französischen Arbeiten dieser Art vollends erreichte, diese aber in der Billigkeit des Preises bedeutend übertrifft. Nur in den höchsten Luxuswaaren, für welche Frankreich seiner Industrie einen grossen Markt bietet, ist die Wiener Fabrikation noch schwächer. Erfreulicher Weise beginnt auch die Selbständigkeit der Conception und der Einfluss der Kunst hier immer mehr durchzugreifen, wozu der zwischen Oesterreich und Frankreich bestehende internationale Musterschutz nun dringend veranlasst.

Der Kunstguss in Eisen wurde zuerst (1831) durch Jos. Glanz, der Zinkguss (1839) durch Ludwig Förster in Wien fabriksmässig eingeführt.

Der Referent.

der Geschmack in den Formen und die Feinheit in der Ausführung haben bereits eine ziemliche Vollendung erreicht.

Diese auf die neuesten Erhebungen gestützten Daten haben auch auf der Pariser Ausstellung ihre volle Bestätigung gefunden. Es war hier das Fach der grossen Bronzeartikel vorzüglich durch D. Hollenbach vertreten, welcher Bronzecandelaber, Kirchenleuchter u. dgl. (galvanisch vergoldet) ausgestellt hatte. Hollenbach war der erste, welcher im Jahre 1840 eine nachhaltige fabriksmässige Erzeugung derartiger Gegenstände in Wien einführte. Er liess es sich angelegen sein, nur originelle inländische Zeichnungen und Modelle zu verwenden und sich so von den damals allein Geltung besitzenden französischen Originalen zu emancipiren. Seine Erzeugnisse sind durch streng künstlerische Auffassung und stylgerechte Durchführung, sowie durch eine ungemein fleissige Arbeit ausgezeichnet.

In ganz feinen Nippsachen leistet die Firma Dziedzinsky & Hanusch das Vorzüglichste. Sie liefert auch sehr viele Artikel für den Export nach England und selbst nach Frankreich; in letzterer Richtung dürfte ihr nun die Concurrenz um so mehr erleichtert sein, als in Folge des österreichisch-französischen Handelsvertrages der Einfuhrzoll für derartige Waaren nach Frankreich von 212½ Francs auf 30 Francs per Zollcentner herabgesetzt wurde *).

Der Medailleur W. Seidan aus Wien hatte auch Bronzearbeiten, in Verbindung mit Emails, ausgestellt, bei welchen sich letztere besonders durch Klarheit der Farbe auszeichneten und — mit Ausnahme der Härte — jenen von Barbedienne gleichkamen. Die Darstellung dieses Emails findet nach einem eigenen Verfahren viel billiger Statt, als dies bei der bisherigen Methode der Fall ist **).

In diesem Fache muss auch noch die Firma August Klein besonders hervorgehoben werden, welche die Bronzewaaren-Fabrikation in Verbin-

---

*) Das Hauptfabrikat von DZIEDZINSKI & HANUSCH, die sich im Jahre 1847 mit sehr bescheidenen Geldmitteln etablirten, zehn Jahre später aber schon zu den ersten Fabrikanten ihrer Branche zählten, sind glatte Bronzegegenstände, die durch eine treffliche Verbindung von Einfachheit und Eleganz sehr bald allgemeinen Beifall erlangten: ein Beweis, dass das Publikum auch für einen einfachen, dabei edlen Geschmack sehr zugänglich ist, und nicht des zweifelhaften Reizes barocker Ideen oder massloser Verzierungen bedarf. Durch mehrere Jahre hatte die genannte Firma die Fabrikation dieser Artikel fast ganz allein in der Hand, wobei sie unablässig nach Verbesserungen strebte: insbesondere wurde von ihr die in Oesterreich noch unbekannt gewesene matte englische Vergoldung in Anwendung gebracht, so dass sie selbst nach England einen sehr starken Export erzielte, der nun nach allen Richtungen der Windrose und — was besonders zu beachten — sogar nach Frankreich ausgedehnt ist. Die Nachfrage um jene Artikel ist noch heute sehr lebhaft, und die Fabrikation, auf welche sich während der letzten fünfzehn Jahre wohl an 20 selbständige Gewerbetreibende in Wien verlegten, die früher Arbeiter in der Fabrik von DZIEDZINSKI & HANUSCH waren und in diesem Etablissement ihre technische Ausbildung erlangten, nimmt noch fortwährend zu. Inzwischen haben DZIEDZINSKI & HANUSCH nebenbei auch die Erzeugung von grösseren, namentlich Beleuchtungsgegenständen, aufgenommen. Der Referent.

**) Man vergleiche die Bemerkungen über Emails in Classe 21. D. Ref.

dung mit jener von Ledergalanteriearbeiten betreibt, und besonders die reiche Auswahl der mannigfaltigsten und originellsten Formen anregte, durch die sich eben dieses Genre von Wien aus nach allen Ländern Bahn brach. Die Schreib- und Toilettegeräthschaften, die verschiedenen Utensilien für Tabakraucher u. s. w. werden in den mannigfaltigsten und wenn nicht immer charakteristischen, doch stets reizenden und pikanten Formen dargestellt. So sieht man z. B. Nachbildungen von Geschützen und Kugeln, von Ankern, Tauen und Schiffsschnäbeln, von Flinten, Hirschfängern und Jagdgeräthen u. s. w.; der Aussteller Ignaz Luksch hat sogar für die Maschinenindustrie Sorge getragen und seinen Nippsachen die Form von Dampfcylindern, Räderwerken, ja selbst von astronomischen Instrumenten in sehr gelungener Ausführung gegeben *).

Besondere Aufmerksamkeit erregte die von einem Arbeiter, dem Ciseleur Anton Rasek, ausgestellte Monstranze aus vergoldeter Bronze. Dieses Stück war nach den Entwürfen des Dombaumeisters Schmidt ausgeführt und zeigte eine so hohe Vollendung der Arbeit, dass dem Verfertiger eine der beiden in dieser Classe an österreichische Aussteller verliehenen silbernen Medaillen zuerkannt wurde.

Der Aufschwung der Ledergalanteriewaaren-Erzeugung in Oesterreich übte auch auf die Erzeugung der zur Montirung erforderlichen Bronzebeschläge einen sehr günstigen Einfluss. Dieser Industriezweig hat sich nun zu einer Specialität ausgebildet, welche selbst in Frankreich Anerkennung findet, so dass die österreichischen Erzeugnisse dort häufig für französische ausgegeben werden. Man rühmt an diesen Artikeln die geschmackvolle Form, die schöne Ausführung und feine Vergoldung, und besonders haben in neuerer Zeit die Artikel mit dunkler Stahlfarbe, hervorgebracht durch Behandlung der Bronze mit Schwefelleber, grossen Anwerth gefunden.

4. ITALIEN.

Das Land, welches einst in hohem Grade dazu beigetragen hatte, die Kunst der Erzbildnerei zu entwickeln und auf eine bewunderswerthe Stufe der Vollendung zu bringen, zehrt jetzt auch in diesem Fache der Kunst, wie in den meisten anderen, nur mehr von der glorreichen Erinnerung. Um derselben gerecht zu werden, hatte Pappi einen Abguss der kolossalen Statue „David“ von Michel Angelo angefertigt, welche Leistung aus dem rein formellen Grunde, weil der Guss aus einem Stücke angefertigt ist, von der

---

*) Sehr Gelungenes in ciselirten und gepressten Bronzewaaren, in Stahlarbeiten, dann in Galanterieartikeln aus Stahl, Bronze, Packfong, Elfenbein, Schildpatt und Perlmutter für Buchbinder und Ledergalanterie-Arbeiter leistet JOSEF DÜTMÄR jun. in Wien. Aus beschränkten Verhältnissen sich herausarbeitend, hat dieser seit dem Jahre 1858 etablirte Gewerbsmann auf zehn Localausstellungen während der Jahre 1864 bis 1867 stets die silberne Medaille erhalten.

Der Referent.

Kunstabtheilung in Classe 22 verwiesen worden war. Dem Aussteller wurde wegen der räumlichen Grösse und der damit verknüpften technischen Schwierigkeit der Ausführung eine höhere Auszeichnung zu Theil. Ueber die Details der Arbeit konnte sich die Jury kein Urtheil bilden, weil ein Gerüste zur Besteigung und näheren Besichtigung der Statue nicht vorhanden war. Sonst sah man in der italienischen Abtheilung auch noch Abgüsse von antiken und modernen Statuen aus den Ateliers von Charles Guillaume, Nicolo Molerat, Tognozzi-Marini, Joseph Michieli und Ceriani & Barzaghi. Diese Arbeiten boten bezüglich der Ausführung gar keinen Vorzug vor den französischen Leistungen gleicher Art, standen aber doppelt so hoch im Preise.

Eisenguss und Zinkguss werden in Italien, mindestens als eigene Industriezweige, gar nicht ausgeübt

5. RUSSLAND.

Es ist schon früher, bei Erwähnung der Verminderung des Exports von Bronzewaaren aus Frankreich, darauf hingewiesen worden, dass namentlich Russland mit grosser Energie darnach strebt, sich in diesem Artikel vom Auslande unabhängig zu machen. In der That besitzt das grosse nordische Reich im Bezuge der Rohstoffe, und namentlich des vortrefflichen Kupfers, eine gewisse Disposition zur Einführung der Bronze-Industrie und es kommt nur darauf an, auch die künstlerische Seite dieses Industriezweiges zu pflegen, was bei dem bekannten feinen Formensinn und der manuellen Fertigkeit der Russen nicht zu den Unmöglichkeiten gehört. Indess muss anerkannt werden, dass die künstlerische Bildung von der allgemeinen nahezu untrennbar ist und dass daher in Russland noch eine weite Strecke auf dem Gebiete der Volksbildung zu durchwandern sein wird, ehe an die Heranziehung eines wirklich kunstsinnigen Gewerbestandes gedacht werden kann. Die kais. russische Regierung lässt es nicht an Bemühungen fehlen, um in der Metropole ihres Reiches Kunstschätze aufzuhäufen, und da ihr hierbei nicht, wie Italien oder Frankreich, eine grosse kunstgeschichtliche Vergangenheit zu Hilfe kommt, so werden alle Kunstauctionen Europa's und alle Gelegenheiten zur Erwerbung werthvoller Objecte (wie z. B. der vorzüglichsten Nummern aus der Campana-Sammlung) für diesen Zweck eifrigst benützt. Ueberdies wurde auch ein Franzose, Felix Chopin, nach Russland berufen, um dort eine Bronzefabrik auf Kosten der Regierung anzulegen, und die Erstlingsarbeiten dieser Fabrik waren es auch, mit welchen Russland auf der letzten Ausstellung erschien. Man hatte eine Sammlung von Büsten sämmtlicher Beherrscher des russischen Reiches ausgestellt, woran aber weder das Modell noch der Guss oder die Ciselirung etwas besonders Anerkennenswerthes darboten. Als eine Curiosität in diesem Fache muss das von Nicolaus Stange ausgestellte Modell der protestantischen Kirche St. Peter und Paul zu St. Petersburg,

ganz in Bronzeguss ausgeführt, erwähnt werden. Ebenso erregte die für die russisch-griechische Cathedrale zu Jerusalem von Hencke & Pieske in Bronze gegossene und echt vergoldete heilige Thür allgemeines Interesse. Wenn auch diese Arbeiten den französischen noch weit nachstehen, so sind sie doch immer bemerkenswerthe Anfänge, welche von den concurrirenden Industrien des Auslandes nicht aus dem Auge verloren werden dürfen.

6. DIE TÜRKEI, TUNIS UND MAROKKO.

Die feine Formen- und Stylgewandtheit, welche einst die Arbeiten der sinnigen Mauren auszeichnete, ist ihren turcomanischen Nachfolgern im Laufe der Zeiten gänzlich verloren gegangen.

Die aus diesen Ländern eingesendeten Geräthe und anderen Arbeiten aus Bronze stehen auf der untersten Stufe industrieller Entwicklung und verrathen kaum die Anfänge von Ornamentik und Stylistik. Allerdings gab es eine Zeit, wo die fremdartigen Formen dieser Objecte das grössere Publikum bestechen konnten; allein gegenwärtig ist bei dem lebhafteren Verkehre mit den benannten Ländern auch in dieser Richtung das Interesse bedeutend abgeschwächt worden.

Die von der Jury den türkischen Arbeiten gespendeten Anerkennungen können als nichts Anderes, denn als eine Aufmunterung betrachtet werden.

7. DIE VEREINIGTEN STAATEN VON NORDAMERIKA

waren an der Pariser Exposition nur durch einen einzigen Aussteller vertreten, dessen Artikel aber das allgemeinste Aufsehen erregten.

Die Firma H. Tucker & Comp. in New-York hatte Gegenstände aus Eisenguss ausgestellt, die sich nicht nur durch gefällige Formen und sehr saubere Arbeit auszeichneten, sondern auch eine ganz neue Erfindung zur Anschauung brachten. Tucker zeigte Eisengussgegenstände, welchen er durch eine, bisher noch nicht bekannte Behandlung mit Säuren eine sehr schöne bronzeartige Patina zu verleihen weiss, die sich besonders an den mit Geschick angebrachten glatten Flächen sehr vortheilhaft präsentirt. Die Commission hat diese Patina den mannigfaltigsten Prüfungen unterworfen; sie hat die mit derselben überzogenen Objecte in Wasser, Alkohol, ja sogar in schwache Säuren gelegt, ohne dass dadurch eine merkliche Veränderung hervorgebracht worden wäre. Ausserdem sind die auf solche Weise erzeugten Artikel ungemein billig und verdienen umsomehr die Aufmerksamkeit unserer Industriellen, als dadurch für den feineren Eisenguss ein ganz neues Feld der Thätigkeit eröffnet werden könnte. Gewiss wird es einem unserer geschickten Chemiker gelingen, durch Untersuchung solcher Gegenstände, deren sich mehrere bereits in Wien befinden, das Räthsel des Verfahrens zu lösen und dasselbe der heimischen Industrie zugängig zu machen. Es wäre dies eine Aufgabe, welche einer Preisausschreibung von competenten Körperschaften in hohem Grade würdig erschiene.

Die österreichischen Aussteller dieser Classe wurden von der internationalen Jury beurtheilt, wie folgt:

Name	Gegenstand	Auszeichnung
Dziedzinski & Hanusch in Wien	Bronzewaaren und vergoldete Bronzen	goldene Medaille
J. D. Hollenbach in Wien	Bronzecandelaber u. Luster	dtto.
August Klein in Wien	Decorationsgegenstände u. diverse Objecte aus Bronze	silberne Medaille
Anton Rasek in Wien	Ciselirarbeiten	dtto.
Brix & Anders in Wien	Kirchenparamente aus vergoldeter Bronze	bronzene Medaille
W. Seidan in Wien	vergoldete und emaillirte Bronze	dtto.
Jacques Loew in Wien	Galanteriewaaren aus Bronze	dtto.
Fr. Bergmann & Joseph Ott in Wien	Nippsachen aus Bronze	ehrenv. Erwähn.
Louis Böhm in Wien	Schreibtisch-Garnituren aus Bronze	dtto.
Ignaz Luksch in Wien	Cigarrentaschen, Galanteriewaaren	dtto.

Die den übrigen Staaten angehörigen Aussteller dieser Classe wurden beurtheilt, wie folgt:

Ausser Concurs:

Denière Fils in Paris (Jury-Mitglied), ohne Angabe des Gegenstandes.

F. Barbedienne in Paris (Jury-Mitglied), ohne Angabe des Gegenstandes.

Goldene Medaillen:

Ducel in Paris, für monumentale Eisengüsse.

Victor Paillard in Paris, für Kunstbronzen und Bronzen für innere Decoration.

Lerolle in Paris, für Kunstbronzen und Bronzen für innere Decoration.

A. Delafontaine in Paris, für Kunstbronzen und Bronzen für innere Decoration.

Victor Thiébaut in Paris, für Kunstbronzen und monumentale Güsse.

Mène in Paris, für die Herausgabe seiner Modelle.

Barbezat & Comp. in Paris, für Eisengüsse, monumentale Decoration.

Durenne in Paris, für Eisengüsse, monumentale Decoration.

Graf Einsiedel in Lauchhammer (Preussen), für monumentale Brunnen und Bronze-Gegenstände.

Graf Stolberg-Wernigerode in Ilsenburg (Preussen), für Kunstguss-Formen.

Monduit & Béchet in Paris, für gehämmerte und getriebene Metallarbeiten.

Marchand in Paris, für Kunstbronzen und Bronzen für innere Decoration.

G. Servant in Paris, für Kunstbronzen und Bronzen für innere Decoration.

Raingo Frères in Paris, für Kunstbronzen und Bronzen für innere Decoration.

Carrier-Belleuse, Statuen-Modelleur, ohne Angabe des Gegenstandes.

Constant-Sevin, Ornamenten-Modelleur bei Barbedienne, ohne Angabe des Gegenstandes.

Ausserdem wurden den nichtösterreichischen Ausstellern dieser Classe 22 silberne, 47 bronzene Medaillen und 34 ehrenvolle Erwähnungen, den Hilfsarbeitern 7 silberne, 5 bronzene Medaillen und 13 ehrenvolle Erwähnungen zuerkannt.

Die Gesammtzahl aller Auszeichnungen dieser Classe beträgt somit:

Goldene Medaillen 18,
Silberne „ 31,
Bronzene „ 55,
Ehrenvolle Erwähnungen .... 50.

ARBEITEN AUS EDLEN METALLEN

UND AUS

GOLD- UND SILBERIMITATIONEN.

CLASSE XXI.

Bericht von Herrn Dr. CARL HOLDHAUS, Secretär der Handels- und Gewerbekammer in Wien, Referent dieser Berichts-Gruppe.

I. ARBEITEN AUS GOLD UND SILBER.

1. TECHNIK UND GESCHMACKSRICHTUNG IM ALLGEMEINEN.

Die zahlreichen Artikel, welche in diese Kategorie gehören, lassen sich am besten in drei Abtheilungen reihen, nämlich: *a)* Kirchengeräthe, *b)* grössere Kunstarbeiten (zumeist Unica) für profane Zwecke und *c)* currente Handelswaare.

a) Gegenstände für den kirchlichen Gebrauch, wie: Altaraufsätze, Tabernakel, Monstranzen, Kelche, Kannen, Patenen, Schüsseln, Reliquienkästen, Kreuze, Bischofstäbe, Leuchter, Lampen, Weihrauchfässer etc.

Mit dem Christenthume entwickelte und verbreitete sich die Erzeugung von Kunstgegenständen für religiöse Zwecke. Durch Widmung des Kostbarsten und Edelsten in Stoff und Form brachten die vermöglichen Gläubigen ihre Verehrung Gottes zum Ausdruck; zahlreiche Klöster und Kirchen wurden von ihnen gestiftet, mit Prunk und Reichthum freigebig ausgestattet. Aber auch der Aermste suchte durch Opfer und Spenden für die Kirche den Himmel zu gewinnen. Wie allen Kunstzweigen erschloss sich hierbei der Goldschmiedekunst eine sehr ergiebige Quelle von Thätigkeit und Erwerb; länger als ein Jahrtausend währte und erhöhte sich dieser günstige Zustand, welchem Wien, Prag, Nürnberg, Augsburg und noch andere deutsche

wie nichtdeutsche Städte die Begründung und das Emporblühen einer reichlich lohnenden Kunstindustrie zu verdanken hatten. Mit der Reformation trat eine Wendung ein; die einfachen, prunklosen Formen des protestantischen Cultus beschränkten das Gebiet des Schaffens in der christlichen Kunst, die wir heutzutage nur noch in streng oder vorwiegend katholischen Ländern, wie in Frankreich, Belgien, Italien, Oesterreich, Rheinpreussen, Spanien und Portugal für den römischen, in Russland für den griechischen Ritus, von grösserer Bedeutung sehen. Doch auch in diesen Ländern fliessen die Opfer für die Kirche bei weitem nicht mehr so reichlich wie früher, und die Anwendung von Edelmetallen bei den Kirchengeräthen wird durch unedle Surrogate mehr und mehr verdrängt. Stahl, Kupfer, Bronze, Zink, Messing u. dgl., meistens vergoldet oder versilbert, treten immer häufiger an die Stelle der edlen Metalle.

Die Kirchenarbeiten aus edlen wie aus unedlen Metallen sind meistens getrieben.

b) Kunstarbeiten (Corpusarbeiten) für weltliche Zwecke, wie: Ehrengeschenke, grössere Tafelaufsätze, Pocale oder Humpen, Kronleuchter, Candelaber, Lesepulte, Buchbeschläge, ferner Urnen und Schalen aus kostbaren Steinen (Achat, Jaspis, Malachit, Lapis lazuli, Bergkristall) mit Verzierungen, Arabesken, Wappen u. dgl. aus edlen Metallen, auch mit Email verziert und montirt, ferner Nachbildungen von Antiquitäten.

Diese Arbeiten sind in der Regel gleichfalls getrieben und sehr oft gravirt. Ihre Erzeugung nimmt zu, je mehr es Sitte wird, hervorragenden Personen in der Form von kunstvollen Gold- und Silbergeräthen einen Beweis der Anerkennung und des Dankes zu geben; je mehr ein grösserer Reichthum sich verbreitet, der es gestattet, ja erfordert, Tische und Schränke, mit herrlich prunkenden Gegenständen aus Gold und Silber zu schmücken. Das reiche England steht hier allen anderen Ländern voran. Künstlerisch ausgeführte Ehrengaben aus Gold oder Silber und Preise in der Form von solchen Ehrengaben werden in diesem Lande am häufigsten gespendet; eben so liebt es der dortige Adel und vornehme Bürgerstand, in Tafelgeschirren aus massivem Gold und Silber seinen grossen Reichthum zu zeigen. England zunächst steht Frankreich, doch verlangt man hier schon leichtere Waare. Die anderen europäischen Länder, Russland mit seinem vielbegüterten und prunkliebenden Adel etwa ausgenommen, sind — was den in Rede stehenden Luxus betrifft — weit zurück; theils mag ein löblicher Sinn für Sparsamkeit, mehr aber die grössere Seltenheit eines riesigen Vermögens die Ursache sein.

c) Currente Handelswaare, wie: Kleinere Candelaber und Tafelaufsätze, Leuchter, Mittelstücke, Blumenuntersätze, einfaches Tafelgeschirr, Frühstück-, Thee-, Dessertgeschirr u. dgl., Präsentirteller, Kessel, Kannen, Zuckerschalen, Salzfässer, Saucières, Essbestecke, Flaschenbeschläge,

Weinkühler, Zarfs (türkische Untertassen von der Form unserer Eierbecher), ferner Toilette-, Schreib- und Reisegeräthe, Waschbecken, Riechfläschchen, Schmuckkästchen, Bleistift- und Federhalter, Petschafte, Visitkarten- und Cigarrenbehälter, Rauch- und Schnupftabaksdosen, Notizbücher, Börsen etc.

Derlei mindere Geräthe aus Gold und Silber hatten in früherer Zeit mehr Absatz als jetzt. Familien und Personen von einiger Wohlhabenheit, die besseren Gast- und Kaffeehäuser etc. waren bis vor etwa 25 Jahren geradezu gezwungen, eine gewisse Menge von Silbergeschirr zu besitzen; heutzutage erfüllt das eben so schöne Geräthe aus Chinasilber vollkommen den beabsichtigten Zweck, und man vermisst den Mangel an echter Waare nicht, deren Gebrauch daher auf die vornehmeren Kreise beschränkt ist.

Die in Classe 21 gehörigen Gegenstände sind zum grösseren Theile getrieben *(repoussé)*, zum kleineren Theile gegossen oder gepresst, aus Gold, Silber oder Vermeil (vergoldetem Silber), auch aus Stahl, Schildpatt u. s. w., mit Gold und Silber eingelegt; sie sind häufig ciselirt, gravirt, emaillirt, in allen Nuancen polirt oder matt, oxydirt, mit verschiedenfarbigen Substanzen überzogen, eingelegt u. s. w. Phantasie, Kunst und Technik haben hier ein eben so reiches als schönes Gebiet.

Eine eigenthümliche Art der Gold- und Silberwaaren und von malerischem Reize sind die Filigranarbeiten (aus Draht, feinen Bändern und Körnern von Gold und Silber). Die Kunst ihrer Erzeugung ist sehr alt und stammt vermuthlich aus dem Orient. Schon das alte Rom kannte diese Arbeiten; am häufigsten erscheint aber die Verwendung von Filigran im Mittelalter, besonders bei Kirchengeräthen und Reliquienbehältern. Jetzt findet man die Filigranarbeit zumeist an Körbchen, Zuckerschalen, Cigarrenetuis u. dgl., für Figuren ist sie nicht geeignet. Die Form der Arbeit, mit Ausnahme kleiner Abweichungen an den Körnern, ist in allen Ländern Europas und Asiens eine sehr ähnliche, fast gleiche; ein merkwürdiger Unterschied ist aber in den gebrauchten Werkzeugen, die bei den asiatischen Völkern von einfacher und roher Beschaffenheit sind, — die unerschöpfliche Geduld, die seltene Handfertigkeit und Genügsamkeit des Orientalen muss das zweckmässige und arbeitsfördernde Werkzeug des Abendländers ersetzen. Feinheit, Sauberkeit und Leichtigkeit sind die Haupterfordernisse für Filigran. Benvenuto Cellini, dieser hohe Meister der Goldschmiedekunst, hat die Anwendung der Knöpfchen von Goldperlen bei Filigranarbeiten besonders empfohlen.

Bestimmung und Zweck der in diesem Abschnitte überhaupt besprochenen Objecte, ebenso auch das edle und kostbare Materiale, aus welchem dieselben verfertigt werden, stellen als oberste Regel das Erstreben wirklicher Schönheit und vollendeter Technik hin. Richtige Wahl und Reinheit des Styls, geistreiche Composition, musterhafte Zeichnung und Modellirung

sind ebenso erforderlich, als reiner Guss, charakteristische Ciselirung, gewandte und geschickte Hammerführung bei der getriebenen Arbeit; Kunst und Handwerk müssen hier mit aller Kraft zusammenwirken. Der schöpferische Künstler auf diesem Gebiete soll nicht nur gediegene Kenntnisse der Architektur, Sculptur und Malerei, sondern auch ein genügendes Wissen der Technik besitzen, um grosse Wirkungen zu erzielen, ohne in Effecthascherei zu verfallen; ebenso soll der Industrielle dieses Faches mit technischer Meisterschaft mindestens ein richtiges Verständniss für das wahrhaft Schöne und Edle verbinden, um die Ideen des Künstlers erfassen und in dessen Geiste verwirklichen zu können.

Reiche Hilfsmittel stehen der Erzeugung von Gold- und Silberwaaren zur Verfügung, so dass man von diesem höchsten Zweige der Kunstindustrie auch das Beste und nur Vollendetes zu fordern berechtigt ist. Die schöne Farbe des edlen Metalles, insbesondere des Silbers, macht grosse Kunstarbeiten daraus an sich schon reizend; durch Legirungen von Gold und Silber lässt sich eine Unzahl von Farbentönen, durch Abwechslung von matten und glänzenden Parthien ein herrlicher Lichteffect hervorbringen. Durchsichtige und undurchsichtige Emails, Ganz- und Halbedelsteine bieten der künstlerischen Phantasie einen reichen Stoff zu den verschiedensten Verzierungen von entzückender Schönheit. Aber selbst mindere Materialien, wie Eisen und Stahl, können mit edlen Metallen wirksam in Verbindung gebracht werden, z. B. aus Eisen geschnittene Reliefverzierungen für Gold- und Silberflächen, schwarzer Eisengrund für Ornamente aus Gold oder Silber, Arbeiten in getriebenem Eisen und Stahl mit Gold- und Silbereinlagen, Arabesken und Figuren aus braun oxydirtem Stahl u. s. w. Graviren und Ciseliren lassen gleichfalls einen unendlichen Wechsel in den Verzierungen zu.

Drei Arten der Verzierungen von Metallwaaren sind es, die eine besondere Erwähnung verdienen: Das Damasciren, das Emailliren und das Nielliren.

Das Damasciren (Tauschiren, Incrustiren) besteht darin, Verzierungen aus Gold oder Silber in einen durch zarte Gravirung vertieften Grund von Eisen oder Bronze mit Mattirpunzen einzulassen oder einzuschlagen. Die diesfälligen Arbeitsmethoden wurden schon vor Jahrtausenden im Orient, namentlich in Aegypten, Japan und China, angewendet; im westlichen Europa gelangten sie seit dem 16. Jahrhundert zur Geltung, als man die Waffen und Rüstungen vornehmer Krieger auf solche Art verzierte. Sie sind von jener Arbeit zu unterscheiden, bei welcher Silber in Gold oder Gold in Silber eingelegt wird; ebenso sind sie wesentlich verschieden von dem Vorgange bei dem Damasciren der Waffen. Persien, Russland, die Türkei, Ostindien etc. erzeugen noch heute die prächtigsten Tauschirarbeiten.

Aehnlich mit der Decorationsmethode des Tauschirens ist eine Art Gold- und Silbermalerei auf Bronze, wie sie auf der Pariser Ausstellung in der japanischen Abtheilung an mehreren Gegenständen zu sehen

war. Bei den in dieser Weise verzierten Gegenständen, welche übrigens weit seltener sind als die tauschirten, liegt das Edelmetall auf der Bronze in der Form von Blumen, Sträuchern, Vögeln, Ornamenten etc. von ziemlich grossen Dimensionen, und zwar in der gleichen Ebene mit der Oberfläche der Bronze, so dass es dem Anscheine nach einen nur ganz oberflächlichen Niederschlag bildet. Die von den Japanesen zur Ausführung dieser Art von Decoration angewendeten Mittel sind nicht näher bekannt. Christofle & Comp. in Paris waren aber bemüht, dieselben Effecte durch Aetzen mittelst Scheidewasser und durch galvanische Processe zu erzielen, was ihnen auch gelang.

Ihr diesfälliges Verfahren ist folgendes:

Die später in Silber oder Gold erscheinende Zeichnung wird auf dem zu incrustirenden Gegenstande zunächst in Gouache angelegt, welche leicht haftet und dem Künstler den erzielbaren Effect unmittelbar vor Augen führt. Hierauf werden mit einem weder von Säuren noch von Alkalien angreifbaren Firnisse sämmtliche nicht mit Gouache bedeckte Theile des Gegenstandes überzogen, worauf letzterer, mit dem positiven Pol einer elektrischen Batterie verbunden, in ein Bad von stark verdünnter Salpetersäure gebracht wird. Das Bleisalz, aus welchem die Gouache besteht, wird hier aufgelöst und das Metall an den dadurch blossgelegten Stellen angegriffen. Ist die auf solche Weise entstandene Vertiefung zur Genüge hervorgebracht, so kommt das Stück, nach sauberem Abspülen, sofort in ein schwaches kaltes Silber- oder Goldbad, in welchem es der Einwirkung des galvanischen Stromes unterworfen wird.

Das Gold oder Silber schlägt sich sofort nieder und haftet der durch das Scheidewasser hervorgebrachten Vertiefung fest an. Ist diese Vertiefung von dem niedergeschlagenen Metalle ausgefüllt, so wird die Operation beendet, der Firniss entfernt und das Stück aus freier Hand polirt, wobei man das überschüssige Metall beseitigt, so dass die Umrisse der Zeichnung scharf hervortreten.

Soll eine grössere Anzahl von Stücken mit denselben Decorationen verziert werden, so zieht man letztere nach den bei dem Decoriren von Porzellan üblichen Methoden ab, und überträgt sie auf die einzelnen Stücke.

Emailliren ist das Ueberziehen von Metallarbeiten mit einer leichtflüssigen weissen oder farbigen, meistens undurchsichtigen Glasmasse. Gelb, roth, blau (am beliebtesten ist türkisblau), weiss, schwarz, lassen sich durch Metalloxyde, die man den Glasflüssen beimischt, in allen ihren Nuancen prachtvoll hervorbringen.

Die Emails werden *a)* entweder ähnlich der Glasmosaik gothischer Fenster durch dazwischen befindliche metallene, meistens kupferne Ränder getheilt (dieses Verfahren stammt aus dem Orient und war in Europa besonders im Mittelalter üblich), oder *b)* das Email überzieht, bald einfärbig, bald völlig

bemalt, in ununterbrochener Fläche ein Relief, dessen Grund Gold, Silber oder Kupfer ist (diese Art von Email, *basse taille* genannt, hatte im 16. Jahrhundert in Italien ihre schönste Blüthe erreicht und fand in Frankreich erst späterhin Eingang), oder *c)* das Email ist eine vollständige Miniaturmalerei mit Emailfarben auf Gold und Kupfer (diese Gattung des Emaillirens ist die vollkommenste und wird jetzt in Genf und Paris am besten ausgeführt). Die erste und die dritte dieser Methoden dienen zur Verzierung von Flächen, die zweite wird bei Verzierung erhabener Stellen angewendet.

Die getheilten Emails zerfallen wieder in mehrere Classen, je nachdem die Metallumrisse entweder auf den Grund aufgelegt oder aus dem soliden Metall durch Aushöhlung der mit Email zu füllenden Flächen erhalten wurden; erstere, die sogenannten *Emaux cloisonnés*, auch *plique* oder *plite* genannt, stammen aus dem Orient (China) und werden fast durchgängig auf Gold, zum Theile aber auch auf Bronze verwendet. Die andere Art, mit ausgehöhlten Flächen (die Höhlungen erhält man durch Gravirung, Guss oder Pressung) nennt man *champs-levés*; sie wird fast ausschliesslich in Kupfer gearbeitet, ist dem Abendlande eigen und hatte im 11. und 12. Jahrhundert zu Limoges in Südfrankreich ihren Hauptsitz. Bei beiden Classen der getheilten Emails wird der Schmelz in der bekannten Weise aufgetragen und eingebrannt. In eine dritte Classe gehört die durchbrochene Metallarbeit, mit durchsichtigem Email gefüllt, so dass letzteres eine Art künstlicher Edelsteine bildet.

Um das kostspielige Graviren der zur Emaillirung bestimmten Gegenstände zu ersparen, hat man in Frankreich schon seit längerer Zeit bei Schmucksachen das Einprägen des Dessins mittelst Stanzen angewendet. Das Verdienst, diese glückliche Idee auch für grössere Gegenstände praktisch gemacht zu haben, gebührt aber dem Medailleur W. Seidan in Wien, welcher Platten von beliebiger Grösse durch Prägen nach eigener Methode und mit unübertroffener Präcision für das Emailliren vorbereitet. Die rühmlichst bekannten Bronzewaarenfabrikanten Dziedzinsky & Hanusch in Wien machen von diesen trefflichen Platten bereits vielfachen Gebrauch und sind dadurch in die Lage versetzt, prächtig emaillirte Gegenstände zu sehr billigen Preisen liefern zu können.

Die Emails, welche ein Relief überziehen, scheiden sich gleichfalls in zwei Classen. Entweder überzieht man einen aus Kupfer gefertigten Gegenstand ganz mit Email und bringt darauf oft die reichsten, in der Farbe mannigfaltigsten Compositionen an, oder man benützt das Email nur für die Fassung kostbarer Steine etc. in Edelmetallen, meistens in Gold.

Für die Emailmalerei wurden zu Limoges, welches hierin schon im 12. Jahrhundert Ausgezeichnetes leistete und im 16. Jahrhundert diesen Kunstzweig zur höchsten Vollkommenheit brachte, mehr oder weniger durchsichtige Emailfarben verwendet, so dass der theilweise durchscheinende dunkle Grund die Schatten der dargestellten Gegenstände bildete;

Haare, Falten der Gewänder und andere Details wurden mit Goldfarbe gehöht und das Ganze erlangte hierdurch ein sehr gefälliges Ansehen. Eine zweite Art der Emailmalerei zeigen die italienischen Arbeiten; sie sind auf weissem Grunde meistens mit undurchsichtigen Farben gemalt und Benvenuto Cellini hat in dieser Gattung die ersten Meisterwerke geliefert. Aus dieser zweiten Art entwickelte sich im 17. Jahrhundert, ebenfalls zu Limoges, die eigentliche Miniaturmalerei mit völlig undurchsichtigen Emailfarben auf weissem Emailgrund, deren Hauptgegenstand das Portrait oder das kleine historische Gemälde geworden ist.

Die Anwendung von Emails auf Gold, Silber und Kupfer ist nun sehr allgemein geworden. Die alten und in der That lieblichen Emailarbeiten von Limoges, dann die Emails im byzantinischen Geschmacke, werden neuester Zeit gerne nachgeahmt.

Das Niello wird bald als Zeichnung, bald als Grund verwendet. Diese, schon im 12. Jahrhundert bekannte, im 15. Jahrhundert besonders beliebte und jetzt wieder in Russland, Berlin, Wien u. s. w., namentlich zur Verzierung von Tabaksdosen, in Aufschwung gekommene Kunstweise besteht darin, die Linien der in Silber (seltener in Gold oder Vermeil) gravirten Figuren und Ornamente durch eine Composition mit Schwefelsilber *(Nigellum)* auszufüllen, deren schwarze Farbe gegen das helle Colorit des Edelmetalles zierlich absticht. Der Effect für das Auge ist bei niellirten Arbeiten ziemlich derselbe wie bei damascirten. Nur lässt das Niello Zeichnungen zu, die aus den feinsten Linien bestehen, während das Tauschiren, wobei ausgeschnittene Metallblättchen oder Streifen eingelegt werden, eine gewisse Grenze der Feinheit nicht zu überschreiten gestattet.

Im Jahre 1866 hat Friedrich Kosch, Chemiker der bestandenen k. k. Aerarial-Porzellanfabrik in Wien, die Erfindung gemacht, durch eine chemisch präparirte Lithographie den Dessin auf die zur Decorirung bestimmte Metallfläche aufzutragen und in Glühhitze einzubrennen. Dieses Verfahren kann die kostspielige Metallornamentation durch Email, Damascirung, Tauschirung, Niello u. dgl. wohl in vielen Fällen ersetzen, die alte gediegene Flächenornamentik wieder allgemeiner machen, und jedenfalls der Verzierung von Metallwaaren durch Oelmalerei, Lackiren etc. vorgezogen werden, zumal die eingebrannten Farben jede Malerei an Lichteffect übertreffen.

Die durch sehr feinen Geschmack und durch sehr hübsche Wirkungen ausgezeichneten Legirungen der Edelmetalle, welche zur Zeit Ludwigs XVI. stark benützt wurden, z. B. grünes und rothes Gold (Gold mit Silber, Gold mit Kupfer), lassen sich nun mittelst der Galvanoplastik eben so leicht als billig herstellen und verwenden. Die Mannigfaltigkeit der hierbei erzielbaren Farbentöne bietet dem Künstler viele Vortheile. Sämmtliche polychrome Vergoldungen an dem exponirt gewesenen Tafelaufsatze der

Stadt Paris (von Christofle) sind auf die eben bezeichnete Art ausgeführt worden.

Die in diesen Abschnitt gehörigen Gegenstände sollen stets den Eindruck des Reichen, des Prächtigen machen; nirgends darf auch nur ein Schein des Sparsamen und Billigen hervortreten. Dessenungeachtet muss die Industrie bemüht sein, die Preise solcher Waaren thunlichst mässig zu halten, um sich hierdurch den Kundenkreis zu erweitern. Ohne Verletzung des äusseren Ansehens, ja selbst mit Steigerung desselben, kann auch in der That manche bedeutende Ersparniss eintreten. So benützen die französischen Fabrikanten für Nebenbestandtheile unedle Metalle, die sie jetzt meistens auf galvanischem Wege vergolden oder versilbern. Die mühsame und theuere Handarbeit sucht man durch zweckmässig construirte Werkzeuge zu erleichtern und zu vereinfachen, oder durch Maschinen ganz zu ersetzen, wobei noch eine musterhafte Egalität der einzelnen Bestandtheile erzielt wird. Eine weitgehende Arbeitstheilung nicht nur bei den Arbeitern, sondern selbst bei den Fabrikanten, ebenso eine gute Organisation aller zusammenwirkenden Kräfte, hat eine sehr schöne, schnelle und billige Arbeit zur Folge.

Nothwendig sind also für die hier in Rede stehende Industrie das Heranziehen von Künstlern ersten Ranges, gediegener Unterricht der Arbeiter im Zeichnen und Modelliren, wie in den verschiedenen Kunststylen, endlich die Erwerbung einer vollendeten Technik, unterstützt durch zweckmässige Werkzeuge, Maschinen und tiefgreifende Durchführung des Systems der Arbeitstheilung.

Um Silbergeschirre recht billig herstellen zu können, und ihm neben den plattirten und galvanisch versilberten Waaren ein grösseres Terrain zu erhalten, ist namentlich die französische Industrie bemüht, dünn ausgezogenes Silberblech zweckdienlich zu verarbeiten, und die Procedur des Treibens mit dem Hammer durch Herstellung der complicirtesten und schwierigsten Formen mittelst hydraulischen Druckes zu ersetzen. Jedenfalls muss für den Mangel an compactem Gehalte ein elegantes Aussehen der Gegenstände entschädigen.

Für das zeitraubende Ausfüllen der, aus sehr dünnem Bleche verfertigten Gold- und Silberwaaren mit einem aus Pech und Thonstaub erzeugten Kitte, um den Gegenständen mehr Stärke und Dauerhaftigkeit zu verleihen, hat der Mechaniker A. Nellinger in Pforzheim eine Maschine erfunden, mit welcher man etwa fünfmal so schnell als mit freier Hand arbeiten kann. Eine soche Maschine kostet 18 fl.

Was den Styl betrifft, so hängt seine Wahl auch bei Gold- und Silberwaaren, wie bei allen anderen Kunstindustriegegenständen, von dem Zwecke und der Bestimmung des einzelnen Objectes ab. Alle Stylformen sind daher unter gewissen Voraussetzungen zulässig; leider wird aber in der Wahl und Durchführung des Styls von den Goldschmieden, wie von ihren Zeichnern,

viel, sehr viel gesündigt, und doch sind die zu beobachtenden Grundregeln einfach und klar, wie jede Wahrheit.

Kirchliche Gegenstände erlauben wohl keine anderen als die erhabensten, rein idealen Formen. Was das Uebersinnliche, das Höchste alles Seins ehren und preisen, — was die reinsten und edelsten Gefühle des menschlichen Herzens zum Ausdrucke bringen oder erwecken soll, muss frei von Allem sein, was an die Lust des Irdischen, an sinnliches Begehren und Geniessen erinnert. Der katholische Cultus gestattet in der Ausschmückung der Kirche und in der Abhaltung des Gottesdienstes einerseits den höchsten Prunk, andererseits muss diesem Prunke aber weltliche Eitelkeit und Schwäche fernebleiben, wenn nicht das Heilige herabgewürdigt werden soll. Nur das strengste Festhalten am Idealen kann daher in der kirchlichen Kunst über den schmalen Pfad, der zwischen beiden erwähnten Anforderungen liegt, sicher geleiten und ebenso über die andere hier so gefährliche Klippe hinwegführen, selbst das Hässliche: die Sünde, das Laster, die teuflische Verworfenheit, in einer Weise darzustellen, welche geistig bewegt, erschüttert, aber nicht sinnlichen Eckel hervorruft. Die edlen, reichen und schönen byzantinischen und gothischen Formen der ältesten christlichen Kunstepochen, namentlich der ernste Styl des 13. Jahrhunderts, entsprechen jenen Forderungen wie kein anderer Styl, und sie wurden auch von den ersten Meistern in Kirchenarbeiten ausnahmslos angewendet. Der Renaissancestyl ist für Kirchengeräthe unpassend und noch weniger eignet sich der Barockstyl; ihre Anwendung, welcher man auf dem in Rede stehenden Gebiete nicht selten begegnet, ist eine eben solche Verirrung, als wenn man in eine Kirchenmesse Motive aus Opern oder etwa gar aus Offenbach'schen Operetten mischt. Der leiseste Anklang an Weltsinn und Weltlust stört die Wirkung und verdirbt das Ganze.

An Kunstarbeiten aus Edelmetall für den profanen Gebrauch tritt das Reale, das Sinnliche mehr oder weniger in den Vordergrund, das Ideale, das Uebersinnliche mehr oder weniger zurück; denn auch in Letzterem darf man nicht zu weit gehen. Zu viel Realismus schadet der Würde des Objectes, zu viel Idealismus kann es geziert, gespreizt, hochmüthig erscheinen lassen. Ausserdem ist stets die Bestimmung des Gegenstandes zu beachten. Ein Gegenstand z. B., mit dem man einen um das Allgemeine hochverdienten Mann ehren will, wird eine mehr ideale Behandlung erfordern und gestatten, als die Gabe für einen Gelegenheitszweck von einer enger begrenzten, an sich selbst schon mehr realen Bedeutung, wie z. B. der Preis bei einem Wettrennen u. dgl. ist. Ebenso wird man bei einem Tafelaufsatze nicht einen strengen sittlichen Ernst, eine classische Ruhe, sondern das warm pulsirende Leben mit seinem fröhlichen Genusse zur Anschauung bringen.

Immerhin muss aber bei allen kostbaren Kunstarbeiten für weltliche Zwecke die Idee des Edlen und Schönen das Ganze mit allen seinen Theilen beleben und durchdringen, und selbst das Komische, wo es Zutritt hat, darf die Grenzen weiser Mässigung und wohlthuenden Zartgefühls nicht überschreiten. Der alte römische und griechische Styl, die edlen orientalischen Style, der Renaissance- und selbst der durch Pracht und Prunk herausfordernde Styl Ludwig XIV. haben sonach für solche höhere profane Kunstarbeiten aus Gold und Silber ihre volle Berechtigung. Dass für Gefässe mit Fuss und Untersatz der pompejanische Styl ganz besonders geeignet ist, bedarf für Denjenigen, der nur einmal ein solches Stück gesehen hat, keiner Erläuterung. Niemand wird aber vom ästhetischen Standpunkte Begründetes einzuwenden haben, wenn unter gewissen Bedingungen auch andere Stylformen zur Anwendung kommen, z. B. wenn ein Theeservice im chinesischen Style ausgeführt ist. Was die Charakteristik des Gegenstandes, die Einheit der Idee nicht stört, ist erlaubt, und die Vorwürfe mancher Zeichner und Fabrikanten sind ungerecht, dass eine strenge Stylistik, weil sie Vieles verwerfe, beengend für Industrie und Kunst sein würde. Die Stylistik verwirft keine reizende Form unbedingt; sie will nur, dass eine Form nicht planlos und ungehörig angewendet sei, — dass man nicht Unverträgliches zusammenmenge, wie man dies ja auch bei anderen, dem gemeinen Verständnisse näher liegenden Dingen und oft gleichsam instinctiv vermeidet.

Bei der mindesten Gattung von Erzeugnissen aus Edelmetallen, den currenten Handelswaaren, wollen wir grössere und kleinere Gegenstände in Bezug auf Styl unterscheiden. Für erstere, wohin z. B. Tafel- und Hausgeräthe gehören, empfiehlt sich am besten eine würdige und edle Form, weil eine solche dauernden Reiz hat, während Pikantes und Barockes, täglich und immerfort gesehen, ermüdet und zuletzt überdrüssig macht. Mit Beifall muss man es daher begrüssen, dass der einfach-schöne Styl Ludwig XVI. jetzt immer mehr zur Anerkennung und Benützung gelangt; er bietet den Fabrikanten noch den nicht geringen Vortheil, dass seine massvolle Ornamentik eine leichtere technische Ausführung und eine billigere Herstellung der Objecte ermöglicht, als dies bei Anwendung von Stylformen mit reicheren Verzierungen der Fall ist.

Die zahllosen kleinen Artikel in Gold und Silber hingegen sind zumeist ein Spielzeug der Mode, ein Spielzeug des Publikums; hier muss der Kunstrichter die weitestgehenden Zugeständnisse machen, und sich begnügen, wenn das Würdelose nicht zum verächtlich Gemeinen, das Derbe nicht zum Schmutzigrohen, die Carricatur nicht zur widerlichen Fratze, die Satyre nicht zur plumpen Beleidigung herabsinkt. Ein geistreicher Humor findet auf dem unermesslichen Gebiete der Fabrikation von Nippes, den kleinen zierlichen Dingen, deren Reiz nur von heute auf morgen währt, ein äusserst lohnendes Gebiet, und für seine Leistungen genug der Käufer. Vereinter

Reichthum an Geist und Witz ist wohl nur die Gabe Weniger; doch kann und muss man von dem Zeichner und Industriellen, der sich einer derartigen Production widmet, mindestens ein feines Gefühl für das Anständige und Schöne verlangen.

Indem wir die Berechtigung und — sagen wir noch mehr — die Nothwendigkeit des Realismus in der heutigen gewerblichen Kunst anerkennen, sei es uns ferne, dem Naturalismus, wie er sich allenthalben breit macht, das Wort zu reden. Die mechanische Nachahmung der Naturformen ohne Geist und ohne Wahl hat auf den Namen „Kunst“ keinen Anspruch. Ist einem soi-disant Künstler, der in dieser bequemen Richtung arbeitet, zum Unglücke noch etwas mehr Phantasie als positives Wissen eigen, so verirrt er sich auch nur allzu leicht in eine wahrhaft gräuliche Unnatur, indem er unmögliche Formen und Verbindungen erdichtet, oder individuelle Entartungen und Zufälligkeiten als das Regelrechte darstellt. Sollte man es glauben, dass nicht bloss einzelne Gewerbetreibende und Zeichner, sondern selbst ganze Industriebezirke, einer so kunst- und wissensarmen Methode noch heutzutage anhängen, und dass es noch keineswegs an Käufern für solche „Kunsterzeugnisse“ mangelt? Und dennoch ist es so, wie die Weltausstellung, über die wir hier sprechen, wieder vielfach bewies; man glaubt, schon Ausserordentliches gethan zu haben, wenn der blanke Naturalismus nur einigermassen verfeinert und veredelt ist, — wenn man etwas geschaffen hat, was doch einen Schimmer von Kunst und Kunstverständniss an sich trägt, der sich zur vollen Kunst freilich nur verhält, wie ein Lampenlicht zum Sonnenstrahle.

In allen Ländern mit einer grösseren Industrie ist man deshalb bemüht, Gewerbe-Kunstschulen und Gewerbe-Kunstsammlungen zu gründen. Man erkennt es immer mehr, dass auch in der gewerblichen Kunst unermüdetes Beobachten, Denken und Prüfen die Trias ist, welche das wahrhafte Lernen ausmacht und zum gründlichen Wissen führt, dem der Sieg über die empirische Routine stets und überall gesichert ist.

2. LEISTUNGEN DER EINZELNEN STAATEN.

Frankreich. Seit drei Jahrhunderten nimmt die Goldschmiedekunst in Paris eine hoch hervorragende Stellung ein; tüchtige Meister übten daselbst in ununterbrochener Reihenfolge den genannten Kunstzweig aus, und wurden, indem sie sich auf Specialitäten verlegten, die Begründer eigener Schulen ihres Faches. Wer in irgend einem Lande wahrhaft Prachtvolles an Gold- und Silbergeräthen zu besitzen wünschte, bestellte es in Paris, und die hohen Preise, welche dafür gezahlt werden mussten, ermöglichten die Heranziehung und Verwendung der allerbesten Arbeitskräfte. Selbst jetzt noch ist die Concurrenz, welche andere Länder der Pariser Industrie in diesem Fache machen, quantitativ gering.

Der den Franzosen angeborene malerische Sinn und ihre Begabung mit einer unerschöpflich reichen Phantasie können in den Verzierungen an Kunstarbeiten aus Gold, Silber und Edelsteinen sich so recht zu den vorzüglichsten und reizendsten Leistungen entfalten. Wenn man auch der gegenwärtigen französischen Goldschmiedekunst bei sehr vielen ihrer Leistungen Naturalismus, Sinnlichkeit, Effecthascherei, Mangel an reinem Geschmack, an strengem Styl vorwerfen kann, so muss man ihr doch die Eigenschaften einer lebendigen und geistvollen Darstellung, wie einer meisterhaften Technik, mit unumwundenem Lobe zugestehen. Der Kunstkenner ist bei Wahrnehmung der vereinzelten und mitunter unverzeihlichen Mängel an so kostbaren Arbeiten wohl doppelt unbefriedigt, während der Laie von dem bestechenden Gesammtbilde aus vielen herrlichen Details entzückt ist.

Das Gefühl für plastische Kraft und Schönheit ist bei den Franzosen minder entwickelt; dieser Mangel macht sich aber an grossen Gold- und Silberarbeiten, wo das Materiale selbst schon eine weichere, mehr malerische als plastische Behandlung verlangt, am wenigsten fühlbar, und man darf die Prachtstücke von Christofle u. A., welche auf der Ausstellung zu sehen waren, in ihrer technischen Behandlung als Meisterwerke ersten Ranges anerkennen.

Neben den hervorragenden Leistungen auf dem Gebiete der höheren Goldschmiedekunst für kirchliche oder weltliche Zwecke, neben den wahrhaften Bildhauerarbeiten in edlem oder vergoldetem und versilbertem unedlen Metalle, werden aber in Paris auch die minderen und kleineren Arbeiten nicht vernachlässigt; diese sind innerhalb ihrer mehr bescheidenen Sphäre jenen vollkommen ebenbürtig*).

Namentlich sind es jetzt die kleineren Objecte aus oxydirtem Silber, in welchen Paris Vorzügliches leistet, sowohl was die Ideen und Formen, als auch die Ornamentation und die technische Ausarbeitung betrifft. Es sind oft Kunstwerke in kleinem und kleinstem Massstabe. Die Verbindung mit Lapis lazuli ist sehr beliebt.

---

*) Der Werth der Erzeugung in Paris beträgt jährlich:

a) Für grössere Silberwaaren $14\frac{1}{5}$ Mill. Francs (45 Fabrikanten mit 700, grösstentheils männlichen Arbeitern, deren täglicher Verdienst 3—11 Francs, durchschnittlich 5—6 Francs beträgt); Export für $3\frac{1}{5}$ Mill. Francs, nach Amerika, Spanien, Russland, England, Deutschland, der Türkei, Belgien, Aegypten etc.;

b) für kleinere Silberwaaren $4\frac{1}{5}$ Mill. Francs (64 Fabrikanten mit 400, grösstentheils männlichen Arbeitern, deren täglicher Verdienst $2\frac{1}{2}$—8 Francs, durchschnittlich 4—5 Francs beträgt). Export für $1\frac{2}{5}$ Mill. Francs, nach Amerika, Spanien, England, Italien etc.;

c) für Silberlöffel 9 Mill. Francs (15 Fabrikanten mit 230 Arbeitern, worunter 70 Frauenspersonen; der tägliche Verdienst ist für einen Arbeiter 3—10 Francs, durchschnitflich 5 Francs; für eine Arbeiterin $2\frac{1}{2}$—$4\frac{1}{2}$, durchschnittlich $2\frac{3}{4}$ Francs); Export für $\frac{3}{4}$ Mill. Francs;

d) für andere Arbeiten aus edlen Metallen (Schmucksachen ausgenommen) 23 Mill. Francs (114 Fabrikanten mit 1240 Arbeitern, worunter 400 Frauenspersonen. Der tägliche Verdienst beläuft sich für einen Arbeiter auf $2\frac{1}{2}$—15 Francs, im Durchschnitte auf 4—5 Francs; für eine Arbeiterin auf 2—$4\frac{1}{2}$ Francs, im Durchschnitte auf $2\frac{1}{2}$ Francs). Export für eine Mill. Francs, nach Spanien, Italien etc.

Dass Tafelgeschirr aus Silber in dem reichen Frankreich einen grossen Kundenkreis hat, bedarf keiner Erwähnung. Auf dieses günstige Verhältniss gestützt, bildete sich dort eine kräftige Industrie heran, die seit Jahrhunderten mit ihren vorzüglichen Fabrikaten auf den Märkten des Auslandes erscheint. Der überladene, für den Zweck des Geräthes nicht selten unpraktische Styl Ludwig XV. scheint noch vielen Käufern absonderlich zu gefallen.

Die bedeutendsten Aussteller waren: Armand-Calliat in Lyon, Kirchenarbeiten; — Barbedienne in Paris, Kunstgegenstände aus ciselirtem Silber und getriebenem Golde, sowie *Emaux champs-levés* und *cloisonnés*, meisterhaft ausgeführt, aber in nicht ganz reinen Stylen; — Besançon in Paris, Gegenstände aus *vieil argent;* — Boivin in Paris, Tafelgeschirr; — Cailar & Bayard in Paris, Kunstarbeiten; — Christofle & Comp. in Paris (ohne Zweifel die ersten unter ihren Fachgenossen Kunstarbeiten); — Duponchel in Paris, Kunstarbeiten; — Fizaine in Paris, Tafelgeschirr; — Froment-Meurice in Paris, Kunstarbeiten (war auch an der Ausstattung des kaiserlichen Pavillons betheiligt); — Fromont in Paris, Luxuspetschafte aus Gold und Silber; — Geffroy in Paris, Kirchenarbeiten und Kunstgegenstände aus emaillirtem Silber; — Hugo in Paris, Tafelgeschirr; — Lepec in Paris, Kunstemails auf Kästchen, Schalen und Vasen; — Luguet & Comp. in Paris, Schnupftabaksdosen und Petschafte; — Marrel Fils in Paris, Kunstarbeiten; — Odiot in Paris, Kunstarbeiten; — Poussielgue-Rusand in Paris, Kirchenarbeiten; — Roussel in Paris, silberne Schnupf- und Rauchtabaksdosen und Trinkbecher; — Thiéry in Paris, Kirchenarbeiten; — Trioullier & Fils in Paris, Kirchenarbeiten.

Von hervorragenden Arbeiten sind zu nennen:

Der Tafelaufsatz für den Kaiser Louis Napoleon, der Tafelaufsatz und das Dessert-Service für die Stadt Paris, beide aus reich vergoldetem Silber, von Christofle & Comp.;

Altäre für die Domkirchen in Quimper, Amiens und Mans, die Einrichtung der Domkirche in Paris und Reliquienkästchen von Poussielgue-Rusand;

ein Reliquienkästchen von Trioullier & Fils aus Silber, vergoldet, mit Emails und echten Edelsteinen verziert.

Niederlande. Seit Jahrhunderten wird hier die Goldschmiedekunst mit grossem Geschicke betrieben und eine gute Schule gepflegt. Neuerer Zeit nimmt aber mit dem französischen Geschmacke der Naturalismus überhand, und der Rococostyl dominirt mehr als gut ist. Eine Specialität sind die Gold- und Silberfiligranarbeiten aus Sumatra mit ihren reizend schönen Verzierungen.

Auszeichnende Erwähnung verdienten auf der Ausstellung: Kempen in Voorschoten, Merkelbach in Harlingen und Meyer im Haag mit grossen Silberarbeiten, dann die Filigranarbeiten aus Sumatra (ein Schachbrett aus Gold und Silber, Bracelets, ein Spazierstock aus Gold mit Topasknopf, verschiedene Geräthe), und eine Pfeife aus Gold, Geschenk des Königs von Aschanti (Nord-Guinea in Afrika) an den König von Holland.

Belgien. Im Mittelalter war hier die Erzeugung von Kirchengeräthen sehr bedeutend; die Gegenstände zeichneten sich durch eine herrliche Ornamentik aus. Nach einem längeren Verfall ist diese Industrie jetzt wieder in einigen Aufschwung gekommen, der Styl rein, manchmal selbst nicht ohne

pedantische Schwerfälligkeit, meistens mittelalterlich und insbesondere gothisch. Auch die Verzierungsweise der Kirchengefässe mit Email, Niello und Filigran ist dieselbe, wie sie im Mittelalter häufig angewendet wurde. In den Arbeiten für profane Zwecke sieht man den französischen Geschmack vorwiegen.

Hervorragende Aussteller: Bourdon-Debruyne in Gent, mit Kirchenarbeiten; Dehin & Sohn in Lüttich, mit Kirchenarbeiten; Gebrüder Dufour in Brüssel, mit einem Tafelaufsatz aus Silber, einer Garnitur im Style Ludwig XVI. und einem getriebenen Bierkrug mit der Darstellung einer Scene aus dem vlämischen Volksleben, nach Teniers; Roger van Aaken in Antwerpen, mit einem Missale, Albums, vielerlei Buchbeschlägen u. s. w. Auch Gravirarbeiten in Silber (Jagdflaschen, Kästchen etc.) waren ausgestellt.

Deutsche Staaten. Kostspielige Kunstarbeiten werden hier nicht, wie in England und Frankreich, häufig bestellt; sie sind eine seltene Erscheinung und dieser Umstand macht die Ausbildung und Verwendung besonders tüchtiger Arbeitskräfte schwer. Vorkommende Aufträge auf Kunstwerke aus Silber werden in der Regel von Berlin effectuirt.

Uebrigens leistet auch Aachen in diesem Fache und noch mehr in Kirchenarbeiten sehr Gediegenes.

Der Hauptartikel sind Silberwaaren für den Handelsverkehr, namentlich kleinere Gegenstände, wie Leuchter, Körbe, Schalen etc., wobei man auf billige Preise sieht, ohne auf Schönheit der Form und Solidität des Materials zu verzichten. Berlin erzeugt seit mehr als 50 Jahren viel von solchen Silberwaaren (für mehr als 3 Millionen Gulden jährlich); weitgehende Arbeitstheilung und Anwendung von Maschinen ermöglichen die Herstellung billiger hübscher Fabrikate, die im nördlichen und östlichen Theile von Deutschland, in Polen, Schweden, Russland, der Türkei, Aegypten, Griechenland, Italien, Spanien und den überseeischen Ländern grossen Absatz finden. Berlin macht den süddeutschen Fabriken dieses Faches eine sehr schwer zu ertragende Concurrenz.

Von einigem Belange ist die Silberwaarenindustrie auch in der Provinz Westphalen an der Ruhr-Siegbahn. Es werden hier jährlich für etwa 150.000 bis 200.000 fl. Silberwaaren producirt, deren Vertrieb auf den deutschen Zollverein, Holland und Belgien beschränkt ist.

Ansehnlich ist die Silberwaarenfabrikation in Hanau (Kurhessen), Pforzheim und Carlsruhe (Baden), Stuttgart, Gmünd und namentlich Heilbronn (Württemberg). Die württembergischen Fabriken haben ihr Absatzgebiet in Süddeutschland und in der Schweiz, neuester Zeit auch in Spanien, der Export nach überseeischen Ländern ist von geringerer Bedeutung. Der Werth ihrer Erzeugung an Silber- und Goldwaaren beträgt jährlich über $3\frac{1}{2}$ Mill. Gulden. Die Märkte für die badischen Silberwaaren sind im deutschen Zollvereine, in der Schweiz und in Oesterreich; der Werth dieser Fabrikate dürfte sich auf 600.000 Gulden jährlich belaufen.

In Kunstarbeiten aus Gold und Silber leistet die Fabrik von Sy & Wagner in Berlin das Höchste unter allen deutschen Fabriken dieses Faches. Die Zeichnungen werden von den ersten Künstlern entworfen und ebenso wird auf eine vorzügliche technische Ausführung gesehen. An den von dieser Firma ausgestellten Objecten musste man das Streben nach edlen Formen, nach correcter Ornamentik im griechischen und Renaissance-Style, sowie die reine Technik lobend anerkennen, während die Eintönigkeit der Silberfarbe bei dem Mangel an Schmuck durch Emails etc., die Nüchternheit des Ganzen, den Beschauer kalt liess und ermüdete.

In Kirchenarbeiten schafft Rheinpreussen ganz Vorzügliches; von hier ging vor einiger Zeit die Reform aus, den so lange vernachlässigten guten mittelalterlichen Styl mit seiner edlen Ausschmückung wieder zu den verdienten Ehren zu bringen.

Bedeutende Aussteller: Sy & Wagner in Berlin, grosse Sculpturarbeiten in Silber, Tafelaufsätze, Vasen, Schalen, Humpen etc., dann ein reich verzierter Schild, welchen die rheinische Ritterschaft dem Kronprinzen von Preussen aus Anlass seiner Vermählung widmete, und ein zweiter Schild, den der frühere König von Neapel für die Vertheidigung von Gaëta erhielt, — Styl und Technik waren des ehrenvollen Rufes jener Firma würdig;

Brems-Varain in Trier, Kirchenarbeiten aus Vermeil, im reichsten gothischen Style; — Ehrenberg in Berlin, gepresste Silberarbeiten für den Tafelgebrauch; — Osthues in Münster, ein Ciborium; — Meyen & Schlesinger und Mosgau in Berlin, dann Köhler in Liegnitz, Silberwaaren; — Forster in Gmünd, Silberwaaren für den Tafelgebrauch; eine häufigere Abwechslung der hochglänzenden mit mattirten Stellen wäre diesen sonst sehr gelungenen Arbeiten wohl zu Statten gekommen.

Oesterreich. Schon im Mittelalter wurde die Goldschmiedekunst in Wien umfangreich betrieben; prachtvolle Kirchengeräthe und Tafelgeschirre aus Silber gingen in bedeutender Anzahl aus den hiesigen Werkstätten hervor. Im Silberhohlgusse von Porträts, Statuen u. dgl. leistete Joseph Glanz in Wien während der Jahre 1831 bis 1850 bis dahin noch nicht Gekanntes.

Bestellungen von grossen Kunstarbeiten sind jetzt selten und die Arbeit beschränkt sich auf Handelswaare, die nicht nur in Oesterreich abgesetzt, sondern auch nach der Türkei und den Donaufürstenthümern etc. in grösserem Masse exportirt wird. Ein namhafter Artikel sind niellirte und guillochirte Tabaksdosen. Der Werth der in Wien erzeugten Silberwaaren beträgt 1,600.000 fl. jährlich.

Ausser Wien ist die Fabrikation zu Prag und Pest von Belang.

Die österreichischen Erzeugnisse dieses Faches sind mit Geschmack und Solidität ausgeführt, die Kirchenarbeiten zeigen einen edlen und richtigen Styl, und zwar in einem höheren Masse, als man dies nach den Wahrnehmungen auf der Ausstellung zu glauben berechtiget wäre.

Hervorragende Aussteller: Brix & Anders in Wien, Kirchengeräthe aus Silber im gothischen und romanischen Styl; Haas in Wien, Reproductionen

von mittelalterlichen Kirchengeräthen; Rasek in Wien, eine Monstranze in gothischem Styl; Dziedzinsky & Hanusch in Wien, ausgezeichnete Emails, deren Zeichnungen auf mechanischem Wege hergestellt sind (s. Seite 112).

Schweiz. Die Emaillir- und Gravirarbeiten dieses Landes sind als ausgezeichnet bekannt, ihre Entwicklung ist der dortigen Fabrikation von Taschenuhren zu danken. Von den drei Ausstellern muss die Firma Moulinié & Comp. in Genf an erster Stelle genannt werden.

Spanien. Im 15. und 16. Jahrhundert blühte hier die Erzeugung von Kirchengeräthen aus Edelmetallen in hohem Grade; sie war durch deutsche Künstler und Fabrikanten eingebürgert worden und ist mit ihren vorzüglichen Leistungen noch heutzutage von einiger Bedeutung.

Eine Specialität sind die mit Gold und Silber tauschirten Arbeiten, die in Spanien seit Jahrhunderten in vollendeter Schönheit erzeugt werden und zur Verzierung von Waffen, Buchbeschlägen u. s. w. dienen.

Moratilla in Madrid hatte ein kostbares grosses Tabernakel aus Silber in der Form eines gothischen Thurmes, Zuloaga Schilder, Gefässe, einen Schreibzeug etc. von schöner Arbeit, ausgestellt.

Portugal erzeugt hübsche Kirchen-, dann Gold- und Silberfiligranarbeiten, war aber in Classe 21 auf der Ausstellung nicht repräsentirt.

Dänemark. Die Erzeugung von Silberwaaren ist hier auf einer hohen Stufe; edle Stylformen, schöne Ornamentik und eine fleissige Technik zeichnen die Gegenstände aus. Eine Specialität sind die Arbeiten im runischen Style.

Auf der Ausstellung waren die Silberwaaren von Christensen, Driebein und Gren in Kopenhagen, dann der dortigen Gesellschaft für die Anwendung der Künste auf die Industrie, endlich die emaillirten Silbergeschirre des Dänen Rudolphi in Paris, hervorragend. Unter Anderem sah man sehr schön verzierte Gefässe und Geräthe aus oxydirtem Silber, Thorwaldsen'sche Schilder aus demselben Materiale und Platten mit kleinen Figuren en relief als Füllungen für Kästchen aus Ebenholz.

Schweden und Norwegen. Im Allgemeinen leiden die Goldschmiedarbeiten dieser Länder an einem derben Naturalismus, wie er jetzt nur zu sehr Mode ist. Ausgestellt waren von Schweden zwei Silberhumpen, dann ein Psalmenbuch mit Deckel in getriebenem Gold und Besatz aus schwedischen Perlen. Das Tafelgeschirr von Tostrup in Christiania mit getriebener und Filigranarbeit war sehr hübsch ausgeführt.

Russland. Vortreffliche Technik, reiche Verzierung, prächtige Emails (ganz besonders die *Emaux champs-levés*) zeichnen die Goldschmiedarbeiten Russlands in hervorragender Weise aus. Wo sich mit diesen Eigenschaften ein reiner byzantinischer Styl vereinigt, müssen die erwähnten Arbeiten als vollkommene Meisterwerke bezeichnet werden; wo man aber in Russland

andere Stylarten in Anwendung bringen will, kommt ein plumper und oft komischer Naturalismus zum Vorschein.

Eine Specialität sind die seit langer Zeit berühmten Tauschirarbeiten aus Stahl und Silber (Essbestecke, Becher, Waffen, Tabaksdosen etc.) mit den lieblichsten Verzierungen in der Form von Arabesken, dann die Nielloarbeiten, wie sie in der Stadt Tula und Umgegend seit langer Zeit verfertiget werden; neuestens verdrängt aber an diesen Arbeiten das gewöhnliche Vergolden zu sehr die Tauschirung und die Niellirung. Andere eigenthümliche Erzeugnisse sind die sehr schönen Gold- und Silbertauschirarbeiten der tscherkessischen Volksstämme im Kaukasus (Khoressan und Eriwan), ferner die im Kaukasus erzeugten flaschenähnlichen Silbergefässe von edler Form mit getriebenen Ornamenten im persischen Geschmacke, endlich die Filigranarbeiten.

Hervorragende Aussteller: Fraget in Warschau, Tafelgeschirr; Ortchinnikoff in Moskau, Kirchengeräthe im reinsten byzantinischen Style und ein goldenes Missale; Sazikoff in Moskau und St. Petersburg, Kirchen-, Tafel- und Schreibtischgeräthe im byzantinischen Style; Semenoff in Moskau, prachtvolles Theegeschirr, gleichfalls im byzantinischen Style.

Erwähnt sei hier noch, dass Russland unter allen Staaten Europa's des grössten Goldertrages sich rühmen darf. Es gewinnt im Ural und in Ostsibirien jährlich gegen 500 Ctr. Gold.

Italien. Das Vaterland eines Benvenuto Cellini und eines Michel Angelo hat seinen alten Ruhm in der Erzeugung von Kunstgegenständen aus Gold und Silber durch das Festhalten an classischen Stylformen bewahrt. Mailand, Venedig, Vicenza, Treviso, Cremona, Florenz, Neapel etc. leisten in Arbeiten für religiöse und profane Zwecke Vortreffliches, und pflegen für moderne Gegenstände, wie z. B. Tafelgeschirr u. dgl., einen musterhaften Renaissancestyl.

Eine Specialität sind die sehr zart ausgeführten Silberfiligranarbeiten (Kästchen, Körbchen etc.), welche in Genua seit uralter Zeit und auch jetzt noch viel, zumeist in den von früher überkommenen Formen und Mustern, erzeugt werden. Man findet jetzt noch in dieser Stadt ganze Strassen, wo fast nur Filigranarbeiter ihr Kunstgewerbe ausüben.

Türkei und Aegypten. Diese Länder überraschten auf der Weltausstellung mit ihren schönen Silbergeräthen und besonders mit ihren prächtigen Gold- und Silberfiligranarbeiten, welche die italienischen Arbeiten dieser Art noch bei weitem übertreffen. Der edle arabische und byzantinische Styl, die originellen reizenden Formen, die meisterhafte Technik, die effect- und lebensvolle Ausstattung, die herrliche Ornamentik, welche alle diese Gegenstände zeigten, sind des höchsten Lobes werth. Vorzüglich verdienen auch die orientalischen Niello- und Tauschirarbeiten genannt zu werden. Monastir und Varna sind in der europäischen Türkei, Djeddah und Mekka in der asiatischen

Türkei, Cairo, Cordofan und Sudan in Aegypten die Hauptorte jener Kunstindustrie. Mannigfaltig in der Form und sehr schön waren die ausgestellten Tabaksdosen, Cigarren- und Cigarrettenbehälter, Räucherpfannen, Schmuckkästchen, Becher, namentlich viele Zarfs, Tassen und Untersätze aus Gold und Silber.

An den ausgegrabenen alten aegyptischen Arbeiten findet man die Farben anstatt durch Emails nur durch eingelegte Steine, wie Türkise, Carneol, Lapis lazuli etc., hergestellt.

China erzeugt fleissig ausgefertigte Filigranarbeiten im landesüblichen Style. Chanton in Paris hatte Einiges davon exponirt.

Aus dem Reiche **Liou-Kiou** waren Goldschmiedearbeiten angemeldet, die wir jedoch nicht aufgefunden haben.

In **Siam** macht man hübsch gearbeitete Kästchen, Kannen, Schalen, Näpfe, Vasen, Teller etc. aus Silber, theils vergoldet und emaillirt, theils mit Nielloverzierungen. Es war Mehreres hiervon ausgestellt.

In **Persien** wird die Kunst des Tauschirens noch mit Liebe und Fleiss ausgeübt. Zur Zeit der Anwesenheit des Berichterstatters in Paris war die persische Abtheilung noch nicht eröffnet.

Aus **Tunis** waren silberne Flaschen, Becher u. dgl. von schöner Form eingesendet worden.

Nordamerika. Tiffany & Comp. in New-York hatten getriebenes Tafel- und Theeservice in verschiedenen Stylen, ferner eine Reduction der Crawford'schen Statue „Amerika" auf der Kuppel des Capitols in Washington, endlich Modelle der Steamers *„Commonwealth"* und *„Vanderbilt"*, ausgestellt. Ihre Leistungen erschienen höchst verdienstlich.

Brasilien. Die Landeswappen aus Silber, landesübliche Verzierungen und Calebassen zum Schlürfen des Maté waren die aus diesem Reiche eingelangten Goldschmiedearbeiten. Form und Ausführung sind hübsch.

Die **argentinische Conföderation** hatte silberne Verzierungen für Pferde, sogenannte Chafalanla, Räucherpfannen, Calebassen und Messerscheiden aus Silber, — **Uruguay** Geräthe aus Edelmetallen exponirt.

England. Die gewaltigen Fortschritte, welche England seit ungefähr 16 Jahren in der Kunstindustrie machte, sind bei seinen Gold- und Silberwaaren am wenigsten wahrzunehmen; das Zusammenmengen verschiedener Stylformen ist hier keine seltene Erscheinung und der Naturalismus vorherrschend. Die Figuren, an den französischen Arbeiten das Beste, sind an den englischen das Schlechteste. Der an den englischen Arbeiten stets bevorzugte helle Glanz polirter Silberflächen, ohne alle Unterbrechung durch mattirte Stellen, wirkt auf das Auge unangenehm. Es gilt dies besonders von

den eigentlichen Kunstarbeiten für profane Zwecke, an die man doch höhere Forderungen in Bezug auf künstlerische Conception zu stellen pflegt. Die Kirchengeräthe zeigen dagegen eine gute Stylisirung und reine Durchführung. In gewöhnlichem Tafelgeschirr aus Silber hat England lobenswerthe Leistungen aufzuweisen; die Waare ist nach englischem Geschmacke mehr massiv als das französische Fabrikat und durch strenge Solidität ausgezeichnet, die Formen sind einfach und praktisch, oft ohne jede Verzierung, oft in dem schwerfälligen englischen Style (ähnlich dem Style Ludwig XV.) gehalten und ornamentirt.

Trotz der im Allgemeinen noch bestehenden Mängel lässt sich übrigens im Einzelnen ein ernstes Streben der Goldschmiedekunst Englands nicht verkennen. Die Formen zeigen theilweise schon eine grössere Eleganz, die Ornamente sind reicher und geschmackvoller geworden, der Farbensinn hat sich in der Verwendung von Emails und in der verständigen Abwechslung zwischen matten und glänzenden Silberflächen mehr geläutert, als dies noch vor wenigen Jahren der Fall war, kurz es werden Antike und Renaissance zum Muster genommen. Auch die technische Behandlung ist entschieden sorgfältiger und aufmerksamer. Die Unterstützung, welche die gewerbliche Kunst in England durch tüchtige Zeichnenschulen und das Kensington-Museum in geistiger, durch den, hohe Preise nicht scheuenden reichen Adels- und Bürgerstand in materieller Beziehung findet, wird ohne Zweifel bald auch auf dem Gebiete der Goldschmiedekunst zu meisterhaften Leistungen führen.

Die Weltausstellung zeigte unter dem vielen Dargebotenen bereits manches Gelungene, wovon wir die silbernen Vasen von Hancock Son & Comp. in London und die Silbergeräthe von Elkington & Comp. in London zunächst hervorheben. Die Gravirarbeiten in Gold und Silber von Donne & Sons in London, das Silbergeschirr von Emanuel in London, dann von Mappin, Webb & Comp. in Sheffield, die Schmuck- und Toilettekästchen, auch Kunstgegenstände aus *Or-moulu* (Goldamalgam, gemahlenem Gold) von Howell & Comp., die Kunstgegenstände von Hunt & Roskell in London (Tafelaufsätze mit geschichtlichen Darstellungen, Vasen im etruskischen Style, ein Ehrenschild, Candelaber mit Allegorien, Gruppen etc., theils oxydirt, theils vergoldet) verdienen gleichfalls besondere Anerkennung.

Die Zahl der Goldarbeiter und Juweliere in London beträgt 159, jene der Ciseleure 41. Der Werth des in England jährlich fabricirten und gebrauchten Gold- und Silbergeschirres wird auf mehr als 10 Millionen Gulden geschätzt. Es besteht auch ein Export in solchen Gegenständen, dessen Werth im Jahre 1865 sich auf 625.000 fl. belief.

Englische Colonien. Auf Malta ist die Erzeugung von Filigranarbeiten ein bedeutender Industriezweig, welcher viele männliche und weibliche Arbeiter beschäftigt, und eine zwar nicht sehr feine, aber dauerhafte Waare liefert, wovon der grösste Theil exportirt wird. Paolo Pace vertrat denselben

auf der Ausstellung mit seinen Arbeiten in würdiger Weise. Ausser dem eben Genannten hatte Muscat in Valetta hübsches Tafelgeschirr nach antiken und modernen Mustern exponirt. Zur Hebung der Fabrikation von Gold- und Silberfiligranarbeiten wurden vor einigen Jahren Zeichnenschulen seitens der Regierung gegründet.

In Indien verfertigen die Eingebornen wunderschöne Gold- und Silbergeräthe, Tassen, Kannen, Kästchen etc. aus Filigran, auch gravirte Arbeiten. Die Ornamentik ist geschmackvoll und edel, meistens halb band-, halb blumenartig, die Dessins sind sehr klein und ganz regelmässig. Auch rein byzantinische Quadrat- und Netzwerkmotive kommen vor, besonders die geschweifte Spitzbogen- oder die einheimische Palmettenform. Das indische Cuttackfiligran wird von Knaben verfertigt, deren flinke Finger und scharfe Augen es ihnen möglich machen, die kleinsten Muster mit der grössten Genauigkeit zusammenzusetzen. Die indischen Emails und Goldtauschirungen in Eisen sind gleichfalls prächtig und von musterhafter Arbeit. Die Stadt Jeypore besitzt eine eigene Kunst des Emaillirens, die Zusammensetzung und Behandlung der Farbenmischung ist ein Geheimniss der eingeborenen Arbeiter, das sich von einer Generation auf die andere vererbt. Die Tauschirung (Stahl mit Gold) ist dem Bezirke von Goojerat und der Stadt Sealkote im Punjab eigenthümlich; sie zeichnet sich durch ausserordentliche Feinheit, Schönheit und Billigkeit aus. Bengalen, Bombay und Madras waren durch treffliche Leistungen repräsentirt; Ceylon zeigte gleichfalls einige hübsche Arbeiten.

Neu-Süd-Wales und namentlich das in europäischer Cultur überaus rasch vorschreitende Victoria leisten in der hier besprochenen Industrie Lobenswerthes. Edwards in Melbourne hatte kleine Weinkrüge aus Silber und ein Schmuckkästchen ausgestellt.

II. ARBEITEN AUS ALUMINIUM.

Das im Jahre 1827 von Professor Wöhler in Göttingen entdeckte und durch Zersetzung von Chloraluminium mittelst Kalium dargestellte Edelmetall Aluminium, dessen Urstoff die so sehr verbreitete Thonerde (Aluminiumoxyd) ist, wurde zuerst von Professor Deville in Paris vor 15 Jahren fabriksmässig zu erzeugen versucht, und wenige Jahre darauf waren zwei Fabriken, die eine zu Nanterre bei Paris (Deville, später Paul Morin & Comp.), die andere zu Anfreville-la-mi-Voie bei Rouen (Gebrüder Tissier), mit der Darstellung von Aluminium in grösserem Massstabe beschäftigt. Als Grundstoff benützt die Fabrik zu Nanterre künstliches Chloraluminium-Natrium, jene bei Rouen Kryolith (natürliches Fluoraluminium-Natrium). Seither kam noch die Aluminiumfabrik zu Salyndres (Firma

Merle & Comp.) hinzu, welche auf die Verarbeitung von Bauxit (s. unten) eingerichtet ist.

In England wurde 1860 die erste Aluminiumfabrik von Lowthian Bell (Firma Gebrüder Bell) zu Washington bei New-Castle-on-Tyne gegründet. Als Grundstoff kommt daselbst Kryolith zur Verwendung.

Im Jahre 1861 machten die Metallwaarenfabrikanten Gebrüder Rosthorn in Wien unter der Leitung des Professors Dr. Schrötter Versuche, Aluminium im Grossen aus Chloraluminium-Natrium zu erzeugen; es stellte sich heraus, dass diese Fabrikation unter den gegebenen örtlichen Verhältnissen nicht lohnend sein würde.

Ein billiger Bezug von Ammoniakalaun, Steinkohlen und Kochsalz ist die Hauptbedingung der Fabrikation von Aluminium aus Chloraluminium-Natrium. Uebrigens wurden bis vor Kurzem die Alkalimetalle mit Unrecht als die einzigen Reductionsmittel des Chloraluminiums oder seines Doppelsalzes mit Chlornatrium betrachtet, und dieser Irrthum hat dazu beigetragen, das Aluminium längere Zeit auf einem unverhältnissmässig hohen Preise zu erhalten. Alle Metalloide und Metalle, welche das Chloraluminium zersetzen und dabei Chloride bilden, die leichter flüssig oder flüchtig als das Chloraluminium oder dessen Doppelsalz mit Chlornatrium sind, können die Reduction sowohl des Chloraluminiums als seines Doppelsalzes vermitteln; man kann daher Arsenik, Bor, Cyan, Zink, Antimon, Quecksilber und sogar Zinn, sowie die Amalgame von Zink, Antimon und Zinn, als Reductionsmittel anwenden. Der Chemiker Basset in Paris, welcher sich die Aluminiumfabrikation nach diesem Principe in Frankreich patentiren liess, benützt vorzugsweise das Zink als Reductionsmittel, und zwar wegen des billigen Preises, der leichten Anwendbarkeit, der Flüchtigkeit und der Eigenschaft, sich leicht mit dem Aluminium zu legiren, in dem Masse, als dieses freigemacht wird.

Die Erzeugung von Aluminium aus Kryolith, welcher aus 13 Theilen Aluminium, 33·3 Theilen Natrium und 56·6 Theilen Fluor besteht, ist an die natürlichen Fundorte dieses Minerals oder an dessen bequemste Bezugsorte gewiesen. Der bedeutendste unter den bisher bekannt gewordenen Fundorten ist Grönland (im südlichen Theile, an der Küste von Arksutfjord bei Iviktut). Das früher so selten und kostspielig gewesene Mineral kommt hier massenhaft (in einem bei 80 Fuss mächtigen und etwa 300 Fuss ausgedehnten Lager) vor, und wird auch zur Erzeugung von Natron-Alaun etc. nach Kopenhagen, Hamburg u. a. O. in grosser Menge exportirt. Im Jahre 1866 belief sich die grönländische Kryolithgewinnung bereits auf nahezu 400.000 Zollcentner im Werthe von mehr als 140.000 Francs.

Im Jahre 1863 wurde in der Gemeinde Baux bei Avignon in Frankreich ein neues Aluminium-Mineral, der sogenannte Bauxit, entdeckt, welcher von sehr wandelbarer Zusammensetzung ist, im Wesentlichen aber aus etwa 60%

Thonerde, 25% Eisenoxyd, 3% Kieselerde und 12% Wasser besteht. Man fand dieses Mineral seither in den französischen Departements Var und Bouches-du-Rhône in sehr zahlreichen und ergiebigen Lagern. Es wird, wie früher erwähnt, in der Aluminiumfabrik zu Salyndres benützt.

Ein dem Bauxit ähnliches Thonerdehydrat, welches zur Darstellung von Aluminium geeignet wäre, findet sich in der Wochein bei Feistritz im Herzogthume Krain. Das Lager scheint ein weit fortstreichendes und mächtiges zu sein. Das Mineral enthält über 60% Thonerde, Eisenoxyd in sehr verschiedener Menge, etwa 6% Kieselsäure und 26% Wasser; für die Anlage einer Aluminiumfabrik in Oesterreich würde daher diese Gegend heutigen Tags sich am besten empfehlen.

Professor Dr. Waltl glaubt, dass man Aluminium aus Thonerdehydrat weit billiger als nach den bisherigen Erzeugungsmethoden darstellen könnte, wenn man jenes Hydrat mit Eisenfeile oder Eisengranalien, Kohle und Leinsamenmehl zu Kugeln formen, in einen tiefen, recht guten Schmelztiegel bringen und im Porzellanofen in der unteren Etage dem Schmelzprocesse aussetzen würde; vom Eisen liesse es sich durch Quecksilber leicht trennen.

Die allmälig eingeführte zweckmässigere Darstellung des Natriums und des Chloraluminium-Natriums im Grossen, die Benützung des natürlichen Kryoliths und die Verwendung von Flammöfen, endlich die Auffindung des Bauxits, erniedrigten den Preis des Aluminiums von Jahr zu Jahr in bedeutendem Masse. Das Pfund Aluminium, welches vor seiner fabriksmässigen Erzeugung im Jahre 1854 noch 550 Gulden (fast so viel wie Feingold), im Jahre 1858 nur mehr 50 Gulden (ungefähr so viel wie Feinsilber) kostete, hatte im Jahre 1864 schon den Preis von 30 Gulden, der sich seither auf 20 bis 24 Gulden ermässigte. In der That wäre ein billiger Preis dieses Metalles, etwa von 8 bis 10 Gulden per Pfund, erforderlich, um dasselbe in der Industrie allen jenen Verwendungsarten zuzuführen, zu welchen es vermöge seiner Eigenschaften vorzüglich geeignet wäre.

In dieser Beziehung ist zu erwähnen, dass man von der Verarbeitung des reinen Aluminiums zu Schmuckgegenständen, Tabaksdosen und anderen Galanteriewaaren und Luxusgeräthen, dann zu künstlichen Gebissen, Münzen, Medaillen etc., bald abgegangen ist. Zunächst ist die grauweisse, silber- oder zinnähnliche Farbe des Aluminiums an gewissen Schmucksachen, wie z. B. Uhrketten, Ringen u. dgl., überhaupt nicht beliebt, — ein Umstand, der auch die Verwendung des doch so kostbaren und unverwüstlichen Platins für derlei Gegenstände nahezu ausschliesst und auf die Herstellung kleiner Nebentheile, um den Glanz des Goldes zu heben, beschränkt. Ueberdies ist aber die glänzende Metallfarbe des Aluminiums nicht luftbeständig, indem sie bald in ein mattes, unansehnliches Grau übergeht. Für Gebisse und manche andere Gegenstände, wie z. B. Kürasse und Helme, zu welchen Aluminium versuchsweise verwendet wurde, erwies sich dasselbe als zu

weich; es ist wohl härter als Zinn, aber weicher als Zink und Kupfer, etwa eben so hart als Feinsilber.

Die entschieden werthvollen Eigenschaften des Aluminiums sind: Sein sehr geringes specifisches Gewicht (2·56) in Folge seiner geringen Dichtigkeit, die vorzügliche Hämmerbarkeit und Dehnbarkeit, die Leichtigkeit, mit der es sich zu den schwierigsten Güssen verwenden, ebenso auch feilen und poliren lässt, seine Unschädlichkeit für die Gesundheit, dann sein Widerstand gegen das Rosten und gegen schwefelhältige Ausdünstungen, die bekanntlich selbst das Silber schwärzen.

Das Aluminium empfiehlt sich daher für alle Gegenstände, die man aus Metall herstellen will, und bei welchen man auf Leichtigkeit einen besonderen Werth legt, namentlich für physikalische Instrumente und feinere Apparate, Operngläser, Fernröhre, Sextanten, elektrische Telegraphen, für Gyroskope, Anemometer, den Watt'schen Indicator für Dampfmaschinen, Wagebalken und Wagschalen, Adler und andere Verzierungen auf Fahnenstangen, für Degengriffe, Säbelscheiden etc., ferner für gegossene und ciselirte Kunstgegenstände. In letzterer Beziehung hat Paul Morin ein Verfahren entdeckt, dem Aluminium mittelst Lampenschwarz den eigenthümlichen, modernen grauen Farbenton zu geben, welcher — freilich sehr uneigentlich — mit dem Namen „oxydirtes Aluminium", analog dem sogenannten „oxydirten Silber", bezeichnet wird; Morin ertheilt demselben durch Poliren mit Terra di Siena eine Farbe und einen Glanz, welche es dem ähnlich zubereiteten Silber zum Verwechseln gleich machen. Christofle & Comp. in Paris bringen Figuren, Guirlanden und andere Ornamente aus mattirtem Aluminium auf Silberwaaren an, und erzielen damit eine schöne Wirkung.

Zwei der grössten Schwierigkeiten, welche sich früher der technischen Verwendung des Aluminiums entgegensetzten, hatte man in dessen Widerstand gegen directe Vergoldung auf galvanischem Wege und gegen die Vereinigung von Bestandtheilen durch Löthen zu bekämpfen. Beide Probleme wurden glücklich gelöst, und namentlich ist die so wichtige, im Jahre 1862 entdeckte Methode des Löthens den Bemühungen Mourey's in Paris zu verdanken. Seit dieser Zeit hat die Mannigfaltigkeit der Erzeugnisse aus Aluminium bedeutend zugenommen.

In **Oesterreich** ist die Erzeugung von Aluminiumwaaren bis zum heutigen Tage unbedeutend geblieben, nachdem die ersten Erzeuger von Schmucksachen aus diesem Metalle in ihren Erwartungen getäuscht und zu weiteren Versuchen nicht ermuthigt worden waren. Was hier an solchen Waaren vorkommt, ist in der Regel aus Frankreich oder England importirt.

Aluminiumbronze. Noch wichtiger als das reine Aluminium ist für die Industrie die Aluminiumbronze, eine Legirung von Aluminium und bestem Kupfer, zumeist von 90% Kupfer und 10% Aluminium, oder von 92½%

Kupfer und 7 ½ % Aluminium, oder von 95 % Kupfer und 5 % Aluminium, die sich durch Homogenität, Härte, das beste Eisen übertreffende Festigkeit, grosse Dehnbarkeit und Zähigkeit, geringe Oxydirbarkeit, sowie durch eine schöne, dem feinsten Golde ähnliche, nicht schwer zu conservirende Farbe auszeichnet. Auch lässt sich die Aluminiumbronze glänzend poliren; sie liefert ferner Güsse von grosser Vollkommenheit und ist sowohl kalt als glühend sehr geschmeidig. Das Schmieden geschieht am besten in dunkler Kirschrothgluth. Mit Rücksicht auf diese trefflichen Eigenschaften, die je nach dem grösseren oder geringeren Beisatze von Aluminium mehr oder weniger hervortreten, verwendet man die Aluminiumbronze bereits für geodätische und astronomische Instrumente, für welche sie allen anderen Metallen vorzuziehen ist, ferner für Zapfenlager und Geschütze, dann für elegante Stockuhren, Uhrenbestandtheile und Uhrgehäuse, Candelaber, Leuchter, Statuetten, für Löffel, Gabeln und Messer (die Essbestecke werden in der Regel vergoldet), für Flinten- und Pistolenläufe, Pferdegeschirre, Säbelscheiden, Helme, endlich für Schraubbolzen, Weberschützen etc. Hulot, Director der Briefmarkenfabrikation in Paris, wendet die Aluminiumbronze (90 K., 10 A.) seit einigen Jahren für die Unterlage der Durchschnitte (Lochmaschinen) an, mittelst welchen die Briefmarken ausgeschlagen werden. Eine Unterlage aus Aluminiumbronze ist nach mehrmonatlicher Anwendung noch brauchbar, während eine solche aus Zinnbronze nach einer Tagesarbeit abgenützt ist.

Die Dimensionen der Objecte aus Aluminiumbronze sind dieselben, wie bei Gussstahl, und alle Theile, welche gewöhnlich aus Stahl verfertigt werden, lassen sich mit voller Sicherheit aus Aluminiumbronze herstellen.

Die Legirung mit 5 % Aluminium eignet sich ferner sehr gut für Medaillen, jene von 7 ½ % für chirurgische Instrumente, die in Gesenken geschmiedet werden müssen, jene von 10 %, die fast so zähe wie gezogener Stahldraht ist, für Messinstrumente und für Tischgeräthe. Die Gegenstände werden gegossen, geschliffen, geschmirgelt und gebürstet, und nur die Messerklingen werden geschmiedet, damit sie Härte annehmen. Die Artikel haben einen sehr schönen Glanz und eine schöne Farbennuance.

Ein Zollpfund Aluminiumbronze kostet 2 bis 3 fl.

Aus einer Legirung von 98—97 % Kupfer mit 2—3 % Aluminium stellt Christofle in Paris prächtige Kunstarbeiten her; diese Legirung lässt sich mit dem Grabstichel und Meissel gut bearbeiten.

Auch Messing wird durch einen Zusatz von 2 % Aluminium merklich verbessert, seine Oberfläche wird hierbei glänzend und glatt. Diese Legirung behält die Hämmerbarkeit und Dehnbarkeit des Messings, nimmt aber eine schönere Politur an und lässt sich besser feilen und bohren. Wird die Menge des Zinks in einer solchen mit 2 % Aluminium versetzten Bronze auf 12 % reducirt, so erhält man ein sehr schönes, zu vielen Zwecken vortrefflich geeignetes Semilor.

Zinnbronze gibt ganz ähnliche Resultate. Ein Zusatz von 2% Aluminium verändert das äussere Ansehen, vermehrt seine Härte und Widerstandsfähigkeit; die Legirung nimmt mit der Politur eine schönere Farbe an und verändert sich weniger leicht.

Im Allgemeinen genügt es, bei einer nach bestimmten Verhältnissen zusammengesetzten Kupferzink-, bezüglich Kupferzinn-Legirung, in jeder derselben 1—2% oder mehr Zink, bezüglich Zinn, durch eben so viele Percente Aluminium zu ersetzen, um Legirungen zu erhalten, welche mehrere Eigenschaften der eigentlichen Aluminiumbronzen besitzen und diese für gewisse Zwecke, sowie für alle diejenigen Verwendungen ersetzen können, zu welchen nicht sämmtliche Eigenschaften der genannten Bronzen erforderlich sind.

Ein grosser Vorzug dieser neuen Legirungen ist ihr billiger Preis im Verhältniss zu dem der echten Aluminiumbronze.

Das specifische Gewicht der Aluminiumbronzen beträgt:

bei 3% Aluminiumgehalt	8·691
„ 4% „	8·621
„ 5% „	8·369
„ 10% „	7·689

Schmiedeisen hat 7·788, Messing 8·395, Bronze 8·550 specifisches Gewicht.

Wenn man dem gewöhnlichen Weichloth (bleihaltigem Zinn) die Hälfte, den vierten oder achten Theil seines Gewichtes Zinkamalgam zusetzt, so erhält man vierfache Legirungen, welche nicht nur das Gusseisen, sondern auch die Aluminiumbronze bei niedriger Temperatur verzinnen und löthen. Dieses Loth gestattet die vortheilhafte Anwendung der Aluminiumbronze für Zapfenlager von Maschinen, indem man auf abgenützte Reibungsflächen dünnes Blech von Aluminiumbronze löthet, wornach dasselbe mit der Masse des Lagers ein Ganzes bildet.

Auf der Weltausstellung war die Erzeugung von Aluminiumarbeiten durch die Firma Paul Morin & Comp. in Nanterre rühmlichst vertreten. Es waren grössere massive und Bijouterie-, auch vergoldete Gegenstände exponirt, und zwar: Kelche, Monstranzen, Vasen, Stockuhren, Statuetten, Leuchter, Tischgeräthe, Operngucker, Brillengestelle, Sporen, Steigbügel, Fingerhüte, Bracelets, Medaillons, Knöpfe etc. Dieser Aussteller erwirkte am 18. December 1866 von der französischen Regierung ein Rescript, welches den Gebrauch von Kelchen und Hostientellern aus Aluminiumbronze unter der Bedingung gestattet, dass die Schalen der Kelche zunächst versilbert, dann aber an den von den Regeln des Breviers vorgeschriebenen Stellen vergoldet werden. Aermeren Kirchen ist die Anschaffung schöner und dauerhafter Kelche und Patenen hierdurch wesentlich erleichtert.

III. ARBEITEN AUS PLATIN.

Ausser den seit früher bekannten Lagerstätten von Platin in Russland (die bedeutendsten sind die dem Fürsten Demidoff gehörigen Gruben zu Nishnij-Taguilsk im Uralgebirge, wo gediegenes Platin in grossen mehrpfündigen Klumpen ausgegraben wird) und in Südamerika (Santa Fé bei Carthagena in Columbia, Choco in Peru etc.), hat man neuester Zeit auch in Californien, im Oregongebirge (Nordamerika), in Brasilien, auf Haïti, in Australien und auf der Insel Borneo grössere Lager von Platin entdeckt. Die hauptsächliche Verarbeitung dieses Metalles, fast ausschliessend zu Geräthen für die Schwefelsäurefabrikation und einige andere chemische Processe, zum Theil auch für die Herstellung künstlicher Gebisse, findet jedoch in Frankreich und in England Statt; im deutschen Zollvereine ist die Erzeugung von Platinwaaren gering, und in Oesterreich beschränkt man sich auf blosse Reparaturen und Umstaltungen, wiewohl der Bedarf an Platingegenständen für Chemicalienfabriken stetig zunimmt.

Das Ausgezeichneteste leistet Frankreich. Das reine, sehr geschmeidige Platin, wie es von den französischen Fabriken geliefert wird, besitzt — im Gegensatze zu dem russischen, welches sich nicht zur Darstellung dünnerer Bleche und Drähte eignet — die Eigenschaft der Schweissbarkeit in so ausgezeichnetem Grade wie kein anderes Metall.

Auffallender Weise war aber Frankreich in diesem Fache auf der Weltausstellung nicht vertreten, während die Firma Johnson, Matthey & Comp. in London grosse Destillirblasen und Heber aus Platin, mit denen täglich 8 Tonnen Schwefelsäure concentrirt werden können, ausgestellt hatte. Diese Apparate waren in mannigfacher Beziehung merkwürdig. Das Metall, aus welchem sie bestehen, soll chemisch rein sein; die Verbindungsstellen, nämlich die an einander stossenden Platinränder, sind mittelst des Knallgasgebläses zusammengeschmolzen, so dass der ganze Apparat aus einem einzigen Platinstücke besteht und auf diese Weise viel dauerhafter und billiger hergestellt wird, als nach dem früheren Verfahren des Löthens der Verbindungsstellen mit Gold. Ausgestellt waren ferner von derselben Firma Platinzaine und Barren, Kolben zur Gold- und Silberscheidung, Röhren und Heber ohne Löthung, ferner Draht, Blech, Folien, Tiegel, Abdampfschalen, Platinschwamm, Platingranalien, natürliches gediegenes Platin, Futter für Zündlöcher von Geschützen, aus einer zusammengeschmolzenen Platin-Irid-Legirung angefertigt. Eines der ausgestellten Exemplare dieser Art hatte in einer Whitworth-Kanone über 3000 Schüsse ausgehalten, und doch war an ihm kaum ein Zeichen von Abnützung wahrzunehmen.

Hunt & Roskell in London hatten den aus Platin getriebenen Deckel eines, für den Herzog von Aumale ausgeführten Missale, die Himmelfahrt der heiligen Jungfrau darstellend, exponirt. Der Ursprung dieses noch unvollen-

deten Missale, an welchem berühmte französische, flamändische und italienische Künstler viele Jahre hindurch gearbeitet haben, reicht bis gegen das Ende des 14. Jahrhunderts zurück.

Von einiger Bedeutung in Deutschland ist nur eine in Hanau (Kurhessen) bestehende Fabrik für die Raffinirung von Platin und dessen Herrichtung zum Zwecke der weiteren Verarbeitung; auch werden daselbst Platingeräthe für chemische Laboratorien erzeugt.

Man ist übrigens bemüht und hofft, platinplattirte Abdampfkessel für Schwefelsäurefabriken herstellen zu können, welche ihrem Zweck vollkommen genügen und dabei nur den sechsten Theil des Preises massiver Platinkessel kosten würden. Sy & Wagner in Berlin erzeugen bereits platinplattirte Schalen, die sich durch vorzügliche Arbeit, durch Billigkeit und besonders durch ihre Brauchbarkeit auszeichnen. In diesen Schalen können angeblich die verschiedensten Säuren in jeder beliebigen Concentration wochenlang aufbewahrt werden, ohne dass eine Spur von aufgelöstem Kupfer wahrzunehmen ist. Selbst concentrirte Schwefelsäure soll man darin ohne Nachtheil abdampfen können.

IV. ARBEITEN AUS ANDEREN EDLEN METALLEN.

Arbeiten aus den hier noch nicht besprochenen Edelmetallen: Quecksilber, Iridium, Rhodium, Palladium, Ruthenium und Osmium (die letztgenannten fünf Metalle erscheinen als Nebenproducte bei der Herstellung des reinen Platins), waren nicht exponirt, und es ergibt sich kein Anlass zu weiteren Bemerkungen.

V. SILBERÄHNLICHE METALL-LEGIRUNGEN, VERSILBERTE UND VERGOLDETE METALLWAAREN.

Britanniametall. Jahrhunderte hindurch musste in Europa das einfache Zinn genügen, im Haushalte des minder Vermöglichen die Geräthe aus Silber zu ersetzen, bis endlich die Fortschritte der Metallindustrie in England zu dem Gedanken führten, dem Zinn auf künstlichem Wege eine grössere Härte und einen lebhafteren Glanz zu verleihen. Man erreichte dies durch eine Verbindung des Zinnes mit Antimon (gewöhnlich 9 Theile Zinn und 1 Theil Antimon), und so entstand das sogenannte Britanniametall, welches an Farbe und Glanz mit Silber wetteifert, gleich diesem eine leichte Bearbeitung (mehrentheils Guss, zum Theile Drücken und Prägen) gestattet, für die Gesundheit unschädlich und im Preise billiger als die anderen silberähnlichen Legirungen ist. In manchen Fällen werden zur Erhöhung des Effectes die Waaren aus dem erwähnten Metallgemische noch versilbert, in der Regel ist aber eine Versilberung nicht nöthig.

Die englische Industrie blieb ihrer Erfindung treu; keine andere neue silberähnliche Metall-Legirung konnte den Vorzug des Britanniametalles schmälern. Die Stadt Birmingham und dieser zunächst Sheffield gründeten darauf eine grosse Fabrikation von Tisch- und Hausgeräthen, Tabaksdosen, Beschlägen für Pferdegeschirre und manchen anderen Artikeln, die in den meisten Ländern der Erde Absatz finden und — wie die englischen derartigen Metallwaaren überhaupt — durch solide Technik, weniger durch moderne Zierlichkeit, sich auszeichnen. SHAW & FISHER in Sheffield hatten in Paris prächtig exponirt. Ihnen zunächst standen JAMES DIXON & SONS in London mit schönem Tischgeschirr.

Ausserhalb Englands ist nur in Preussen (Kreise Altena und Iserlohn in Westphalen) die Fabrikation von Waaren aus Britanniametall einigermassen bedeutend; man beziffert den jährlichen Werth derselben auf 350.000 fl.

Zu Pirna in Sachsen erzeugt man Tabaksdosen aus Britanniametall, jährlich 90 bis 100 Centner; Absatz im ganzen Zollvereine.

Oesterreich, namentlich Wien, könnte in Artikeln aus der hier besprochenen Legirung Vorzügliches leisten, und die von G. KOLBENHEYER in Wien gelieferten Reisenecessaires finden auch bei den Käufern grossen Beifall. Eine ernste Concurrenz mit England und dem Zollvereine hat sich aber noch nicht entwickelt, so dass sich der Werth der jährlichen Erzeugung kaum auf 10.000 fl. belauft. Der schwierigere Bezug des rohen Zinnes und der kostspieligere Brennstoff werden als hindernde Ursachen angegeben.

Wie ein Riese neben einem Zwerg erscheint dagegen Oesterreichs, genau gesagt Niederösterreichs, Fabrikation von

Packfongwaaren, worin der Ruhm, von keinem anderen Lande übertroffen zu sein, uns vollkommen gebührt.

Die Metallcomposition Packfong (Neusilber, Argentan, Weisskupfer, *maillechort, german silver*) ist eine Erfindung der Chinesen, die in Europa durch eingeführte chinesische Metallwaaren erst vor etwa 100 Jahren bekannt geworden ist. Die Bestandtheile sind Nickel, Zinn oder Zink und Kupfer in sehr wechselnden Verhältnissen, je nach dem Zwecke der Waare. Je mehr Zusatz von Nickel, desto silberähnlicher ist die Legirung. Im Allgemeinen ist das Packfong zwölflöthigem Silber ähnlich, es wird von Säuren nicht leicht angegriffen, und nimmt eine schöne, ziemlich luftbeständige Politur an.

Die Fabrikation des Packfongs in Europa datirt von einer noch viel späteren Zeit, als dessen Bekanntwerdung; GAITNER zu Schneeberg in Sachsen, wo man das nothwendige Nickelmetall bei der Hand hatte, machte vor etwa 50 Jahren den Anfang. Bald darauf widmeten sich Berlin (1824), Wien (JOSEPH BRAUN, GEBRÜDER WINKLER u. A.), Birmingham und Sheffield diesem Industriezweige, und die genannte erste Fabrik in Sachsen, die noch heute besteht, ist nun von den jüngeren Rivalen sehr weit überholt.

Der Verbrauch von Packfongwaaren anstatt Silber für Tischgeräthe nimmt fortwährend zu. Die Fabrikate werden zumeist durch Drücken und Prägen hergestellt.

Um vorzügliches Packfong zu erzeugen, braucht man arsenikfreies Nickel, sehr reines Kupfer und Zink.

Oberungarn (Neusohl, Rosenau und Dobschau) liefert jährlich etwa 6000 Centner Nickelerze. Steiermark, Salzburg (Leogang) und das nördliche Böhmen produciren geringe Quantitäten solchen Erzes. In Deutschland findet sich eine ausgedehntere Nickelgewinnung hauptsächlich im nassauischen und im mansfeldischen Gebiete. Die nassauische Nickelproduction begann im Jahre 1843 und war schon im Jahre 1860 auf 12.170 Centner Nickelerz gestiegen. Im Mansfeldischen werden jährlich etwa 200 Centner Kupfernickel gewonnen. Von anderen nennenswerthen Nickelvorkommen sind in Europa nur eines zu Vigersund in Norwegen und einige Lager von Nickelerzen und Magnetkies in Ober-Italien (Varallo etc.) bekannt; ausserhalb unseres Welttheiles findet man in Algier Nickelerze, in Amerika (Peru und Pensylvanien) wurden vor einigen Jahren ansehnliche Lager von Schwefelnickel entdeckt.

Die Production von Nickel ist gegenwärtig sehr bedeutend; das norddeutsche Bundesgebiet liefert jährlich 6500 Ctr., Oesterreich 1800 Ctr., Belgien 900 Ctr., Frankreich 650 Ctr. reines Nickelmetall, zusammen 9850 Ctr., im Werthe von 1.600.000 fl. Norwegen producirt jährlich gegen 1600 Ctr. Nickelkupfer und Nickelerz. Belgien stellt Nickel aus italienischen Erzen dar. Die grösste Nickelfabrik dürfte jene von Fleitmann zu Iserlohn (preussische Provinz Westphalen) sein, welche jährlich für 1/4 Million Gulden Nickel producirt.

Das Kupfer betreffend, liefern Russland und Schweden, dann die französischen Raffinirwerke, die feinsten und dehnbarsten Sorten.

Lange Zeit und bis vor wenigen Jahren war Oesterreich in der merkwürdigen Lage, dass es die in dem eigenen Lande gewonnenen Nickelerze im rohen Zustande nach England und Preussen verkaufte, das daraus gewonnene Nickelmetall aber wieder aus den genannten Ländern zu hohen Preisen beziehen musste. Erst seit Kurzem, seit nämlich die österreichischen Fabriken Salz zu billigeren Preisen erhalten, ist es möglich, im Inlande selbst durch Verwendung wohlfeiler Säuren das reine Nickelmetall auf nassem Wege aus den Erzen zu Gute zu bringen. Berücksichtigt man, dass Nickel, der kostbarste Bestandtheil des Packfongs, bei der stets grösseren Verwendung dieser Composition auch immer mehr gesucht ist, wornach sein Bezug und Preis auf das fertige Fabrikat den grössten Einfluss nimmt; zieht man ferner die bisher in Oesterreich so hohen Preise des Brennstoffes in Betracht, so kann man die ausdauernde Anstrengung der österreichischen Packfongfabrikanten, welche unter den schwierigsten Verhältnissen eine eminente Concurrenzfähigkeit

errangen und behaupteten, nur mit gerechtem Stolze anerkennen und lebhaft wünschen, dass das in dieser Fabrikation gegebene glänzende Beispiel auch auf anderen Gebieten der vaterländischen Industrie Nachahmung finde. Woher stammte aber diese seltene Kraft? Die Antwort findet sich in unseren Berichten schon mehrfach gegeben. Genügende Capitalien, die sich der Packfongindustrie widmeten, Anwendung vorzüglicher Maschinen, Theilung der Arbeit und hierdurch Schnelligkeit, Gediegenheit und Billigkeit der Erzeugung, Schönheit der Formen, Beobachtung und Aufnahme aller technischen Verbesserungen, eigenes ernstes Bestreben, solche hervorzurufen, verlässliche solide Qualität der Waare bei mässigen Preisen, endlich kaufmännische Rührigkeit, um das Fabrikat allenthalben im In- und Auslande bekannt zu machen und ihm eine treue Kundschaft zu erwerben, waren die wirksamen Mittel, welche das anderwärts für unmöglich Gehaltene vollends erreichten. Die Aussichten dieses bedeutenden Industriezweiges stellen sich für die Zukunft um so günstiger dar, als — wie zu hoffen — die Industrie in Oesterreich künftighin weniger Hemmnisse und mehr Unterstützung finden wird; als ferner die in fremden Staaten noch bestehenden hohen Einfuhrzölle auf Packfongwaaren guten internationalen Handelsverträgen weichen werden. Oesterreichische Packfongwaaren, namentlich Essbestecke, gehen schon jetzt nach allen Ländern Europa's, nach Nord- und Südamerika; am bedeutendsten ist der Export nach Italien, der Türkei und Aegypten. Ein besonderes Gewicht muss auf grössere Erleichterungen des Imports in Russland gelegt werden.

Der Werth der in Niederösterreich erzeugten Packfongwaaren (Bleche, Drähte, Geschirre etc.) beläuft sich auf 1,200.000 fl. jährlich.

Die bedeutendste Packfongwaarenfabrik Niederösterreichs nicht nur, sondern des ganzen europäischen Continents, ist das Etablissement des vielseitig unternehmenden ausgezeichneten Industriellen Alexander Ritter von Schöller zu Berndorf im Bezirke Pottenstein. Diese Fabrik, in den Jahren 1844 und 1845 gegründet, fing mit der Fabrikation von Essbestecken an, welche sie in den Jahren 1846 bis 1848 sowohl aus Nickel-Compositionen als aus 13löthigem Silber mit Maschinen erzeugte. Da sich jedoch, namentlich im Jahre 1848, herausstellte, dass der Absatz von Silberbestecken zu unbedeutend für einen fabriksmässigen Betrieb sei, musste die Erzeugung dieses Artikels aufgegeben werden. Dagegen wurde die Fabrikation in Nickel-Composition oder Packfong allmälig auf Leuchter, Girandols, Tafelservices und viele andere Gegenstände ausgedehnt, in denen sich das Etablissement einen halbwegs ausreichenden Verkauf versprechen durfte; ferner nahm es im Jahre 1853 die galvanische Versilberung für alle jene Gegenstände auf, welche man sonst nur in massivem Silber anzuschaffen gewohnt war.

Durch Aufstellung der verschiedensten Maschinen wurden seither nicht nur in quantitativer Beziehung, sondern auch in der Form, Ausstattung und

Verzierung der Waare, sehr bedeutende Fortschritte gemacht; die Berndorfer Fabrik erwirbt die besten Vorlagen des Auslandes, und hält auch eigene Zeichner für originelle Entwürfe.

Andererseits gelang es dieser Fabrik, durch den Betrieb einer eigenen, bestens eingerichteten Nickelfabrik zu Losoncz in Ungarn auch die Qualität der Nickel-Composition wesentlich zu verbessern. Während es bei dem früher verwendeten ausländischen Nickelmetall z. B. nicht möglich war, eine Legirung mit 25% Nickel durch Maschinen zu verarbeiten, da wegen der Sprödigkeit des Metalls die Bleche rissen, und wegen des Mangels an Zähigkeit und Dehnbarkeit die Fabrikate selten gelungen aus den Maschinen hervorgingen, sind nun alle diese Schwierigkeiten grösstentheils überwunden.

Die Packfong- und Alpacca-Bleche und Drähte aus Berndorf geniessen beinahe in ganz Europa einen sehr vortheilhaften Ruf und werden von den verschiedensten Seiten bezogen. Auch den Bedarf von Kirchengegenständen für jeden Ritus, bestehend aus Altarleuchtern, Lustern, Candelabern, Lampen, Kelchen, Monstranzen, Bischofstäben etc., liefert die Fabrik, und überhaupt lässt es sich der Director derselben, Hermann Krupp aus Essen, angelegen sein, allen Anforderungen des Bedarfes sowohl, als des Geschmackes in dieser Branche zu folgen und zu entsprechen.

Durch die vor Kurzem stattgehabte Acquisition der bisherigen Chinasilberwaaren-Fabrik von Conraetz & Dittler in Wien gewinnt die Berndorfer Fabrik abermals eine grössere Ausdehnung, denn beide Etablissements werden längstens im Jahre 1869 vereiniget sein, und nicht nur ihre Maschinen, sondern auch ihre Erfahrungen gemeinsam benützen.

In neuester Zeit hat sich die Berndorfer Fabrik auch auf die Lieferung von justirten Blechen und Plättchen für Münzen aus Nickel-Composition, Bronze oder Kupfer eingerichtet, um den verschiedenen Regierungen, welche nach dem Beispiele der Schweiz, Belgiens und Nordamerikas die Nickelmünzen in ihren Ländern einzuführen gesonnen sind, die dazu nöthigen, zum Prägen vollkommen vorbereiteten Plättchen zu liefern, wodurch ein neuer bedeutender Wirkungskreis für die Berndorfer Fabrik eröffnet ist.

Indem wir die Verdienste der österreichischen Packfongfabrikation hier gebührend anerkennen, müssen wir es auch um so stärker tadeln, dass dieselbe auf der Pariser Weltausstellung gar nicht repräsentirt erschien. Wir sahen hiervon nur in Classe 26 einige kleine Luxusartikel von Joseph Haba, Spängler und Johann Kužel, Galanteriedrechsler in Wien.

Preussen. Berlin erzeugt grosse Mengen von Nickelmetall, Packfongdrähten, Packfongblechen und fertigen Fabrikaten aus dieser Legirung. Grössere industrielle Etablissements hierfür bestehen auch in den Kreisen Altena und Iserlohn (Westphalen), dann zu Elberfeld (Rheinpreussen). Auf der Pariser Ausstellung erschien Ilse in Berlin mit schönen Tabaksdosen und Pianoforteleuchtern aus vergoldetem Packfong.

Hanau (Kurhessen) erzeugt nur wenig Packfongwaaren.

Sachsen muss für seine einzige Packfongfabrik das Nickelmetall aus dem Auslande beziehen, da die einheimische Production desselben allzu theuer kommt.

Frankreich befolgt auch in der seit dem Jahre 1827 eingeführten Packfongindustrie das System einer grösstmöglichen Arbeitstheilung, einer ausgedehnten Benützung mechanischer Hilfsmittel und einer feinen, eleganten Arbeit. Nur sehr Weniges in diesem Fache war auf der Ausstellung zu sehen.

In Paris bestehen 33 Packfong- und Chinasilberwaaren-Fabrikanten mit 2000 Arbeitern, worunter mehr als 500 Frauenspersonen. Täglicher Verdienst der Arbeiter 3 bis 12 Francs, im Durchschnitte $4\frac{1}{2}$ bis $5\frac{1}{2}$ Francs, der Arbeiterinnen $1\frac{1}{2}$ bis 3 Francs, im Durchschnitte $1\frac{3}{4}$ bis $2\frac{1}{4}$ Francs. Jährlicher Erzeugungswerth $9\frac{3}{4}$ Millionen Francs, wovon für $2\frac{1}{2}$ Millionen Francs nach England, Russland, Amerika, Deutschland, Spanien, Italien etc. exportirt wird.

Englands Fabrikation hält zumeist auf solides Materiale und sorgsame technische Arbeit. Die Formen sind einfacher und derber als jene der Packfongartikel von Paris und Wien.

Verwandt mit dem Packfong sind mancherlei andere silberähnliche Legirungen, die unter eigenen Namen (Perusilber, Alfenide, Alpacca, Lunaïd etc.) örtlich auftreten; manchmal versteht man hierunter auch versilberte Packfongwaaren. Die Ursache der verschiedenen Benennungen für dasselbe Product ist eine rein geschäftliche, der neue Fabrikant will mit dem neuen klangvollen Namen Kunden an sich ziehen.

In Wien kennt man ausser dem Packfong zumeist Alpacca, minder Lunaïd, die anderen Namen so viel wie gar nicht Aus Alpacca werden alle Artikel, aus Lunaïd vornehmlich nur Essbestecke erzeugt.

Eine dem Packfong ähnliche Legirung, die anstatt des Nickels Mangan enthält, wurde vor einigen Jahren in Oesterreich patentirt, und erregte besonderes Interesse, weil bis zu jener Zeit Mangan als Metall nicht in Verwendung kam, während es doch so mächtige Lager von Manganerzen gibt. Man hielt diese Composition für Zapfenlager an Maschinen sehr geeignet.

Auf der Pariser Ausstellung zeigte Mousset unter dem Namen *„Tiers-argent“* eine patentirte silberartige Composition von Ruolz & Fontenay. Diese Legirung besteht aus $\frac{1}{3}$ Silber und $\frac{2}{3}$ Nickel; ihr Verkaufspreis ist 45 Francs per Zollpfund, für $37\frac{1}{2}$ Francs wird sie alt wieder angenommen; sie besitzt grössere Härte als das Silber und lässt sich besser ciseliren als letzteres.

In Japan ist eine Legirung aus Kupfer und Silber mit einem Silbergehalte von 30 bis 50% unter dem Namen *„Gin shi bu ichi“* (Viertelsilber) im häufigen Gebrauche. Die aus dieser Composition angefertigten Verzierungen nehmen bei dem Sieden mit einer Beize aus Kupfervitriol, Alaun und

Grünspan eine weiche graue Farbe an. Die Composition wird zu Verzierungen von Hiebwaffen, zu Tabakspfeifen und zahlreichen anderen Artikeln verarbeitet.

Silberplattir- und Chinasilberwaaren. Diejenigen, welche das blosse Packfong, insbesondere bei Tischgeräthen, nicht befriedigt, ziehen in Ermanglung echten Silberzeuges die silberplattirten (Silberplaqué-) und neuerer Zeit noch mehr die Chinasilberwaaren vor.

Zur Erzeugung von Silberplattirwaaren verwendet man Bleche aus reinem und weichem Kupfer, welche mit Silberblech belegt und auf das Innigste damit verbunden sind. Man erlangt diese Verbindung, indem man die Kupfer- und die Silberplatte, auf einander gelegt, im hellrothglühenden Zustande einem starken gleichmässigen Drucke aussetzt; die auf solche Art zusammengepresste Platte kann zu beliebiger Feinheit weiter ausgewalzt werden, ohne dass ferner eine Trennung des Silbers vom Kupfer erfolgt. Wohl aber wird bei längerem Gebrauche der Plattirwaaren, und je nachdem die Silberschichte dichter oder dünner ist, letztere allmälig abgenützt und die rothe Farbe des darunter befindlichen Kupfers tritt immer mehr hervor.

Wo man dies vermeiden will, muss man Packfong oder Britanniametall anstatt des Kupfers verwenden, oder die am meisten der Abnützung ausgesetzten Stellen, Ornamente, Kanten u. dgl., aus reinem Silber herstellen.

Die Gegenstände, welche man vornehmlich silberplattirt erzeugt, sind die verschiedenen Toilette-, Tisch-, Haus- und Kirchengeräthe. Die Waaren werden meistens gedrückt oder gepresst.

Die Fabrikation von Silberplattirwaaren wurde zuerst (1742) von Bolsover zu Sheffield in England ausgeübt. Vorzügliche Plattirung und Politur zeichnen die englischen Erzeugnisse noch heute aus.

Im Jahre 1797 wurde in Wien die erste Silberplattirwaarenfabrik (jetzige Firma Mayrhofer & Klinkosch) gegründet. Im Jahre 1820 etablirte Franz Machts in Wien (jetzige Firma J. L. Herrmann) seine Fabrik, die sich aber jetzt mit gewohntem Eifer für die Erzeugung von Chinasilberwaaren einrichtet.

Wien liefert jährlich für ungefähr 250.000 fl. Silberplattirwaaren und setzt sie ausserhalb Oesterreichs nach der Türkei, den Donaufürstenthümern und Russland, zum Theile auch nach Nord- und Südamerika ab. Die Erzeugnisse empfehlen sich durch sehr gute Arbeit, zierliche Formen und billige Preise, in welchen Beziehungen sie auch das zollvereinsländische Fabrikat übertreffen. Ferner verfertigt man in Wien die sogenannten englischen Plattirwaaren, zumeist Metallbestandtheile aus versilbertem und vergoldetem Eisen, Messing etc. für Pferdegeschirre. Die Leistungen sind vorzüglich; der jährliche Erzeugungswerth beträgt 36.000 bis 40.000 fl.

Anfangs des laufenden Jahrhunderts kam die Silberplattirwaaren-Industrie nach Frankreich und Belgien. Diese beiden Länder, auf stets

neue Formen und durch ausgedehnteste Arbeitstheilung auf technisch vollkommene Ausführung bedacht, nehmen heute darin einen vorzüglichen Rang ein *).

Später erst gelangte die Plattirwaarenfabrikation nach dem ausserösterreichischen Deutschland, wo sie aber bald eine ansehnliche Entwicklung fand. Württemberg (Esslingen, Geisslingen, Göppingen) beschäftigt darin etwa 1000 Arbeiter; die Qualität der Erzeugnisse ist gut. Preussen (Elberfeld) hat eine nicht sehr belangreiche Fabrikation von silber- und goldplattirtem Kupferbleche. Hanau in Kurhessen betrieb die in Rede stehende Industrie in früherer Zeit schwunghaft, verlor sie aber durch Verlegung der Etablissements, und erst seit einigen Jahren besteht daselbst wieder eine grössere Fabrik für silberplattirte Verzierungen von Wagen und Pferdegeschirren, mit einem jährlichen Erzeugungswerthe von 30.000 bis 40.000 fl.

Die plattirten Waaren sind seit mehreren Jahren von den Chinasilberwaaren (elektroplattirten Waaren) immer stärker verdrängt worden, die sich durch grössere Dauerhaftigkeit und auch durch reichere Ausstattung auszeichnen, da die Anbringung von Verzierungen auf denselben nicht den mancherlei Schwierigkeiten unterliegt, wie dies bei Plattirwaaren der Fall ist, wo man mit Anlöthen von einzelnen Theilen u. dgl. nachhelfen muss. Schon eine einfache Erinnerung an den technischen Process macht den Unterschied ersichtlich. Die Ueberziehung des unedlen Metalles mit dem Silber geschieht bei den gewöhnlichen Plattirwaaren mehr auf mechanischem, bei den Chinasilberwaaren mehr auf chemischem Wege.

Der Grundstoff der Chinasilberwaaren ist in der Regel Packfong, auf welches durch Anwendung von Elektricität aufgelöstes Silber (etwa 2 Perc.) niedergeschlagen wird; mit kurzen Worten: das Chinasilber ist rein geschliffenes, galvanisch stark versilbertes Packfong. Man kann den Silberüberzug dick oder dünn, hell oder dunkel, glänzend oder matt herstellen; er haftet stets dicht an dem damit bedeckten unedlen Metalle und zeigt nicht die Mängel der Versilberung auf anderem Wege. Anstände bot durch geraume Zeit die Auffindung eines sicheren Verfahrens, um einen vollkommen glänzenden Silberniederschlag ohne besonderes Poliren zu erlangen. Endlich hat man aber in Birmingham ein solches Verfahren darin gefunden, dass man dem Silberbade eine kleine Quantität Schwefelkohlenstoff zusetzt. Der auf diese Art erzeugte Niederschlag zeichnet sich durch grosse Härte aus und hat die grösste Aehnlichkeit mit gegossenem Silber. Anstatt des Schwefelkohlenstoffes kann man auch Schwefel und Collodium oder eine Lösung von Jod und Guttapercha in Chloroform verwenden.

---

*) In Paris sind 38 Plattirwaarenfabrikanten etablirt, welche 470 Arbeiter, worunter 30 Frauenspersonen, beschäftigen. Täglicher Verdienst der Arbeiter 3—9 Francs, im Durchschnitte 4—6 Francs, der Arbeiterinnen bis 3 Francs, im Durchschnitte $2\frac{1}{4}$ Francs. Jahreswerth der Erzeugung $3\frac{3}{4}$ Mill. Francs, wovon für $\frac{2}{5}$ Mill. Francs, grösstentheils nach Nordamerika, exportirt wird.

Die galvanisch versilberten Packfongwaaren haben die vollste Aehnlichkeit mit echten Silbergeräthen, von denen sie sich weder durch das specifische Gewicht (8·6), noch durch das äussere Ansehen, noch selbst durch die Strichprobe merkbar unterscheiden. Nach Abnützung des Silbers tritt nur die silberähnliche Packfongfarbe hervor. Indem endlich, wie gesagt, die complicirtesten Formen für die galvanische Versilberung keine Schwierigkeit machen, hat die Kunst bei Chinasilberwaaren ein unbeschränkt freies Gebiet. Demzufolge gewinnt die Verwendung von Chinasilber immer mehr Ausdehnung; Kirchen-, Toiletten- und Tafelgeräthe werden nun zumeist aus Chinasilber angefertigt.

Die Erzeugung der Gegenstände geschieht durch Walzen, Hämmern oder Stanzen. Bei dem Hämmern werden die Verzierungen durch die sogenannte Repoussé-Arbeit hervorgebracht, nämlich durch das Heraustreiben der Arabesken, Blumen u. dgl. aus dem Bleche mittelst eines federnden Stahlstabes, der mit dem einen Ende in einem Schraubstock eingespannt, am anderen Ende kurz winkelförmig abgebogen und mit einer polirten abgerundeten Spitze versehen ist. Dieser Stahlstab wird in das bereits fertig gearbeitete Gefäss, welches verziert werden soll, eingeschoben und durch Hammerschläge in vibrirende Bewegung gebracht, so dass sein polirtes umgebogenes Ende an die betreffenden Stellen anschlägt und dieselben ausbaucht. Durch geschicktes Drehen und Wenden des Gefässes werden auf diese Weise die Verzierungen in grosser Vollkommenheit gebildet.

England (Birmingham) und Frankreich (Paris) nahmen im Jahre 1840 zuerst und fast zugleich die Fabrikation von Chinasilberwaaren auf, und sie behaupten darin noch heute den obersten Rang. Ihnen zunächst steht Oesterreich (Wien) und diesem folgt Preussen (Berlin).

Das meiste Verdienst um die Vervollkommnung der Chinasilberwaaren-Industrie gebührt der Firma Elkington in Birmingham. Gleich nach den ersten, sehr gelungenen Versuchen im Jahre 1840 entwickelte diese Firma eine grossartige Fabrikation; sie beschäftigt jetzt 1100 Personen und verbraucht täglich 200 bis 300 Gallonen Glanzsilberlösung, beinahe ausschliessend zu Löffeln und Gabeln. Die für grössere Arbeitsstücke gebrauchten Fallwerke haben ein bedeutendes Gewicht; bei einem der grössten, welches für Gegenstände bis zu 30 Zoll Durchmesser berechnet ist, wiegt der Ambosblock 260 Centner. Das in den gravirten Stahlformen steckende Capital wird zu $^3/_4$ Millionen Gulden veranschlagt. Zu bemerken ist noch, dass in dieser Anstalt alle versilberten (wie alle vergoldeten) Gegenstände den letzten Glanz durch Poliren von den Händen junger Mädchen erhalten; die Feinheit und Weiche der Haut gibt eine Politur, die man durch ein anderes Mittel nicht erreichen kann.

Hervorragendes nach Quantität und Qualität leisten die französischen Chinasilberwaaren-Fabriken, die wichtigsten statistischen Daten über

die Pariser Industrie wurden bei Besprechung der Packfongwaaren angeführt. Ihre Erzeugnisse haben dieselben Vorzüge — und auch Mängel, — die man an den französischen Silberwaaren erkennt. Man kann übrigens nicht sagen, dass auf der Weltausstellung das Beste in Bezug auf Geschmack zu sehen war; die exponirten Gegenstände boten sehr viele gewöhnliche, keineswegs schöne Rococoformen und eine banale Ornamentik. Frankreich wurde in diesem Fache von England übertroffen, dessen Fabrikate aus Chinasilber in der Mehrzahl edlere Formen repräsentirten.

Wien liefert sehr schöne und solide, dabei billige Chinasilberwaaren, die von hier besonders nach dem deutschen Zollverein, nach den Donaufürstenthümern und der Türkei, in minderem Belange nach Italien, Griechenland, Aegypten, Spanien, Russland, Schweden, Holland und Amerika Absatz finden. Der Werth der Production wird mit 1/2 Million Gulden jährlich angegeben. Die Fortschritte Wiens in dieser Industrie, während einer so kurzen und vielfach ungünstigen Zeitperiode, sind um so mehr zu würdigen, als muthige Thatkraft dazu gehörte, sich neben den beiden älteren und starken Rivalen England und Frankreich emporzuarbeiten.

Berlin erzeugt vornehmlich Tafelgeräthe, Candelaber und Leuchter aus Chinasilber, auch galvanisch vergoldete Artikel dieser Art.

Die hervorragendsten Aussteller waren:

Balaine Fils in Paris, Plattirwaaren; — Besançon in Paris, Plattirwaaren; — Christofle & Comp. in Paris, versilberte Waaren (prachtvolle Arbeit); — Dixon & Sons in London, gewöhnlich und englisch-plattirte Waaren; — C. F. Hancock Son & Comp. in London, versilberte Waaren (sehr schöne Zeichnung und Ausführung); — Mappin, Webb & Comp., Shaw & Fischer, Dixon & Comp. in Sheffield, Chinasilberwaaren; — Wilkinson in Birmingham, Chinasilberwaaren; — Deffner zu Esslingen in Württemberg, Plattirwaaren; — Fraget in Warschau, plattirtes Tafelservice; — Königreich Siam, Leuchter von versilbertem Kupfer.

Die renommirte Wiener Industrie hatte sich von der Exposition auch in diesem Artikel unverantwortlicher Weise ferne gehalten.

Andere versilberte und vergoldete Metallwaaren. Ausser Kupfer und Packfong werden noch Messing und Eisen, seltener Blei und Zinn, versilbert. Vergoldet werden Silber, Kupfer, Packfong, Bronze, Messing, neuerlich auch Eisen und Stahl.

Immer mehr werden die zwei bekannten ältesten Methoden der Vergoldung und Versilberung auf trockenem oder nassem Wege von der galvanischen Metallüberziehung verdrängt. Namentlich findet das Versilbern nur selten mehr nach dem alten Verfahren Statt.

Die Vergoldung auf trockenem Wege (Feuervergoldung) geschieht durch Auftragen von Goldamalgam (2 Th. Gold, 1 Th. Quecksilber) auf den Gegenstand; durch Erhitzen wird das Quecksilber sodann abgedampft, und es bleibt das Gold als dünne Schicht zurück. Bei dem Versilbern tritt Silber

an die Stelle des Goldes; der technische Process ist bei beiden Metallen ziemlich gleich. Durch das hierbei unvermeidliche Einathmen von Quecksilberdämpfen wird die Gesundheit des Arbeiters sehr benachtheiligt.

Die Vergoldung auf nassem Wege ist einiger Massen verwandt mit der galvanischen Vergoldung; man wendet dabei eine Lösung von Gold in Salpeter- und Salzsäure an. Zum Versilbern nach dieser Weise benützt man eine Mischung von salpetersaurem Silber, Cyankalium und Schlämmkreide.

Als Bad zum Vergolden auf nassem Wege ist in der neueren Zeit auch eine Lösung von Goldchlorid in pyrophosphorsaurem Natron empfohlen worden; die Gegenstände sollen sich in dieser Lösung fast augenblicklich vergolden.

Das Vergolden und Versilbern von Metallen auf trockenem Wege ist jetzt vornehmlich auf solche Gegenstände beschränkt, die viel gebraucht werden, oder deren Werth durch die Hand des Künstlers, des Goldarbeiters und des Ciseleurs erhöht werden soll, bei welchen also die Schichte des edlen Metalles stark sein und fest anhaften muss. Für solche Zwecke hat H. Dufresne in Paris ein neues Verfahren des Vergoldens und Versilberns erfunden und der französischen Akademie vorgelegt; durch dasselbe sollen die Arbeiter vor jeder Gefahr einer Vergiftung mittelst Quecksilberdämpfen gesichert sein. Es beruht auf der Anwendung eines Bades aus vollkommen basischem Quecksilbersalze, unter Anwendung des galvanischen Stromes. Bei der ganzen Operation braucht der Arbeiter das Stück nicht zu bürsten, ja nicht einmal zu berühren, und man erhält eine Vergoldung und Versilberung, welche sich sowohl hinsichtlich ihrer Dauerhaftigkeit, als auch in Bezug auf äusseres Ansehen und die verschiedenartigen Effecte, von den nach den älteren Methoden erhaltenen nicht unterscheiden sollen.

Die Amalgamirung auf galvanischem Wege mit Anwendung basischer Bäder würde übrigens auch bei der Arbeit nach den älteren Methoden immer ein grosser Fortschritt sein, und eine bedeutende Ersparniss an Zeit und Geld ermöglichen.

P. Christofle Fils und H. Bouilhet in Paris haben gegen die Neuheit dieses Verfahrens von Dufresne bei der Akademie Einsprache erhoben. Sie vindiciren die Priorität ihrem Vorgänger C. Christofle sen., welcher im Jahre 1860 schon im Grossen das Verfahren anwendete, die zur Vergoldung bestimmten Stücke auf galvanischem Wege zu amalgamiren, wozu er eine saure (nicht basische) Quecksilberlösung benützte. Der auf der Weltausstellung exponirt gewesene matt vergoldete (Vermeil-) Tafelaufsatz für den Kaiser Louis Napoleon ist nach diesem Verfahren hergestellt. Uebrigens könne die Verdampfung des Quecksilbers im Feuer, die für den damit beschäftigten Arbeiter gefährlichste Operation, ohne die thätige Mitwirkung des Letzteren nicht bewerkstelligt werden. Die Genannten sind der Ueberzeugung, dass ein auf elektro-chemischem Wege (galvanisch) mit Anwendung einer genügend grossen Goldmenge vergoldeter Gegenstand eben so grosse Dauer haben

kann, wie ein mit Quecksilber vergoldetes Stück. Von der Vollkommenheit, Billigkeit und Dauerhaftigkeit der galvanischen Versilberung seien alle Fabrikanten überzeugt, und das Versilbern mit Quecksilber daher überflüssig. Dufresne's Verfahren könnte übrigens in manchen besonderen Fällen zur Erzeugung matter Goldtöne mit Vortheil angewendet werden.

In Erwiderung hierauf hob Dufresne hervor, dass ein wesentlicher Unterschied seines Verfahrens die Anwendung von basischem anstatt sauren Quecksilbersalzes sei, welches letztere die Metalle mehr oder weniger stark angreift. Bei Anwendung seines (des Dufresne'schen Verfahrens) sei die Gegenwart der Arbeiter vor den Oefen bei der Verdampfung des Quecksilbers nicht nöthig. Bei dem Versilbern wende Dufresne gerade seine Operation häufig und mit günstigem Erfolge an. Er bleibe also bei der Behauptung, dass seine Verfahrungsweisen des Vergoldens und Versilberns von den durch Christofle angewendeten und wieder aufgegebenen Methoden gänzlich verschieden sind, so wie dass sie eine vollkommene Ausführung und probefeste Haltbarkeit der Kunstwerke sichern, während sie gleichzeitig die Arbeiter vor jeder Gefährdung ihrer Gesundheit durch den Einfluss der Quecksilberdämpfe vollkommen schützen.

Etwas älter als Dufresne's ist L. Cailletet's Verfahren, wornach die zu amalgamirenden Metalle in Natriumamalgam eingetaucht werden, welches mit etwas Wasser bedeckt ist. Das Quecksilber lagert sich dann auf dem Gegenstande in einer gleichmässig starken, glänzenden Schicht ab, auch selbst wenn das Metall nicht vorher in der üblichen Weise abgebeizt und gereinigt worden war. Sollen die auf diese Weise amalgamirten Metallgegenstände vergoldet werden, so braucht man nur Goldamalgam auf ihre Oberfläche zu bringen, und dann das Quecksilber durch Erhitzen zu verjagen. Auf den zur Vergoldung oder Versilberung bestimmten Stücken lassen sich auch reservirte Stellen erhalten, indem die mit einem passenden Grunde oder Firnisse gemachten Zeichnungen auf dem gleichförmigen glänzenden Quecksilberüberzug unversehrt erscheinen.

Diese Methode gestattet, Metalle mit Quecksilber zu überziehen, und Kupfer und Bronze, so wie auch Eisen und Platin, zu vergolden und zu versilbern, ohne die älteren Verfahrungsweisen wesentlich abändern zu müssen. Die Vergolder haben hierbei nicht nöthig, salpetersaures Quecksilberoxyd anzuwenden, und werden durch Cailletet's Amalgamirverfahren, welches bei gewöhnlicher Temperatur ausgeführt werden kann, vor den mörderischen Quecksilberdämpfen geschützt.

Im Jahre 1862 hat ein Porzellanmaler zu Mühlhausen in Preussen (Provinz Sachsen) eine Erfindung, Eisen dauerhaft zu versilbern, an eine englische Firma verkauft, welche diese Methode im Grossen ausbeuten wollte.

Zur Vergoldung von Eisengegenständen eignet sich das sogenannte Glanzgold der Porzellanfabriken vortrefflich. Der gut gereinigte und

polirte Gegenstand wird mit einer Lösung von Borax in Gummiwasser gleichmässig bestrichen und vollständig getrocknet. Dann wird das Glanzgold so gleichmässig als möglich und nicht zu stark aufgetragen, und der Gegenstand über einer Weingeistlampe langsam erwärmt, bis sich an allen Stellen ein schöner, etwas bläulicher Goldglanz zeigt. Hierauf erhitzt man das Object rasch noch etwas stärker und lässt es sofort erkalten. Für Galanteriewaaren genügt ein einmaliges Auftragen der Goldflüssigkeit; für Gegenstände, die eine technische Verwendung haben, muss man die Manipulation zwei- bis dreimal wiederholen, und das letzte Mal, wenn es der Gegenstand erlaubt, denselben bis zur beginnenden Rothgluth erhitzen. Diese Vergoldung ist billig und lässt eine sehr ausgebreitete Anwendung zu. Stahlgegenstände lassen sich nach dem Einbrennen des Goldes in Wasser wieder härten, nur verliert das Gold an Glanz.

Blanker Stahl wird in heissen Vergoldungsflüssigkeiten schön und dauerhaft mit Gold überzogen. Für Stahlvergoldung erhielten die Gebrüder Bulling in Wien schon im Jahre 1835 eine ehrenvolle Erwähnung.

Der gewöhnliche Goldfirniss, dessen man sich zum Ueberziehen von Messingarbeiten bedient, hat den Nachtheil, am Lichte zu bleichen, und die hellere unschöne Messingfarbe wieder hervortreten zu lassen. Eine alkoholische Lösung von rothem Acaroïd- (Botanybai-, *Xanthoroea*-Harz) gibt dagegen ohne Beimischung von anderen Farbstoffen, bei völliger Lichtbeständigkeit, einen schönen Goldton. Polirten Metallflächen kann man, ohne sie zu erwärmen, mit Benützung dieser Lösung einen glänzenden durchsichtigen Firnissüberzug geben.

Ein anderer zweckentsprechender Goldfirniss für Messing wird aus gut gereinigtem blonden Schellack mittelst stärksten Weingeistes hergestellt. Die wenig beständige Farbe, welche durch Curcumae, Safran, Alcanna u. s. w. gegeben wird, hat Puscher in Nürnberg mit Vortheil durch Anilingelb ersetzt.

Für die Versilberung von Bronze besteht eine grössere Fabrik gegenwärtig zu Schwäbisch-Gmünd in Württemberg.

Zinn lässt sich prächtig versilbern und für Tischgeräthe etc. verwenden; es nimmt die zartesten Dessins an, wie dies ein Beispiel auf der Pariser Ausstellung bezeugte.

Ch. Besançon und die Firma Christofle in Paris hatten sehr schöne Gegenstände aus vergoldeten und versilberten Metallen, Davanseaux in Rochefort *(Charente-inférieure)* galvanisch vergoldete Säbelklingen aus Gussstahl, exponirt. Im Uebrigen war Manches ausgestellt, was in die gegenwärtige Abtheilung gehört, aber keinen Stoff zu weiteren Bemerkungen darbietet. Metallwaaren für den Tafelgebrauch fanden sich auch in Classe 40 vor.

Den österreichischen Ausstellern dieser Classe wurde von der internationalen Jury keine Auszeichnung zuerkannt; die den übrigen Staaten angehörigen Aussteller wurden beurtheilt, wie folgt:

Ausser Concurs:

Christofle & Comp. in Paris (Paul Christofle Jury-Mitglied), ohne Angabe des Gegenstandes.

Goldene Medaillen:

Lepec in Paris, für Emails.

Fannière Frères in Paris, für Goldschmiedearbeiten.

Odiot in Paris, für Goldschmiedearbeiten.

Elkington & Comp. in London, für Goldschmiedearbeiten.

Froment-Meurice in Paris, für Goldschmiedearbeiten.

Hunt & Roskell in London, für Goldschmiedearbeiten.

P. Poussielgue-Rusand in Paris, für kirchliche Goldschmiedearbeiten und Bronzewaaren.

Armand Calliat in Lyon, für kirchliche Goldschmiedearbeiten und Bronzewaaren.

C. F. Hancock Son & Comp. in London, für Goldschmiedearbeiten.

H. Duponchel in Paris, für Goldschmiedearbeiten.

Sy & Wagner in Berlin, für Goldschmiedearbeiten.

Sasikoff in St. Petersburg und Moskau, für Goldschmiedearbeiten.

Morel-Ladeuil, Ciseleur bei Elkington (als Coopérateur), ohne Angabe des Gegenstandes.

Ausserdem wurden den nichtösterreichischen Ausstellern dieser Classe 10 silberne, 16 bronzene Medaillen und 25 ehrenvolle Erwähnungen, den Hilfsarbeitern 9 silberne, 12 bronzene Medaillen und 7 ehrenvolle Erwähnungen zuerkannt.

Die Gesammtzahl aller Auszeichnungen dieser Classe beträgt somit:

Goldene Medaillen	13,
Silberne „	19,
Bronzene „	28,
Ehrenvolle Erwähnungen	32.



SCHMUCKWAAREN.

CLASSE XXXVI.

Bericht von Herrn Dr. CARL HOLDHAUS, Secretär der Handels- und Gewerbekammer in Wien, Referent dieser Berichts-Gruppe.

ALLGEMEINES.

Es soll hier nicht erörtert werden, ob manche Schmuckgegenstände bei den Cultur-Völkern heutzutage noch eine Berechtigung haben. Unbestritten ist, dass wahre Schönheit eines fremden Schmuckes nicht bedarf, da sie schon an sich Vollendetes darstellt, dessen Eindruck nicht erhöht werden kann; höchstens mag das Kostbarste, wie Edelsteine und Perlen, würdig befunden sein, als Huldigung der Schönheit verwendet zu werden. Gewiss ist auch, dass die Hässlichkeit besser thut, wenn sie des Schmuckes enträth, denn sie tritt im Gegensatze zu dem Schönen und Zierlichen des Geschmeides nur noch greller hervor. Ebenso macht unpassend angebrachter Schmuck, Ueberladung und plumpes Hervordrängen desselben einen nichts weniger als angenehmen Eindruck, jenen etwa ausgenommen, welchen das Lächerliche und das Ueberspannte bewirkt.

Sehen wir aber von Grundsätzen ab, die noch so häufig unbefolgt sind, und halten wir uns an die Thatsache, dass die Uebung, den Körper äusserlich zu verzieren und mit Schmuck zu behängen, fast so alt ist, wie das Menschengeschlecht. Schon in der ältesten Periode, in der Steinzeit, als der Mensch, auf der niedrigsten Stufe der Cultur stehend, noch Höhlen bewohnte und den Gebrauch der Metalle nicht kannte, schmückte er sich, so gut es eben ging, mit rohen Thierknochen, Federn, Steinen u. dgl. und gelangte hierbei allmälig zu verschiedenartigen Formen und Zusammensetzungen des Materials. Mit besonderer Vorliebe scheint man auch späterhin stets nach Verschönerungen und Verbesserungen des körperlichen Schmuckes gestrebt zu haben, es dürfte auf diesem Gebiete der erste Anfang der Kunstindustrie

zu suchen sein. Wäre ferner unsere übliche Zeitrechnung von dem Bestehen des Menschengeschlechtes eine richtige, so müsste der Fortschritt ein ausserordentlich rascher gewesen sein, denn in Aegypten ausgegrabene Schmucksachen, die ein erwiesenes Alter von ungefähr 5000 Jahren haben, rufen heute durch ihre eben so schöne Form als gelungene Arbeit Bewunderung und gerechtes Erstaunen hervor, und geben Zeugniss, dass die Kunst des Goldschmiedes wie des Edelsteinschneiders schon zu jener uns so fernen Zeit auf einer hohen Stufe der Vollkommenheit sich befunden hat.

Die grosse Verschiedenheit von Vermögen und Stand bei den einzelnen Individuen, von Sitte und Gesetz bei den einzelnen Völkern, führte viele Verschiedenheiten in der Art des Schmuckes herbei. Heutzutage, wo die Auszeichnung der Stände durch äusseres Gepränge ziemlich verdrängt ist, und die Industrie das kostbare Materiale durch täuschend ähnliche billige Stoffe zu ersetzen weiss, sind Schmucksachen ein Gegenstand des allgemeinsten Gebrauches geworden, und man kann nicht sagen, dass der Reichthum etwas dem Scheine nach Eigenthümliches für sich ausschliessend zu erhalten vermöchte. Der Schmuck hat aufgehört, als Gradmesser für den Wohlstand seines Trägers oder eines Landes zu erscheinen; jedenfalls aber ist er ein Gradmesser für den Geschmack und man möchte fast sagen: auch für die geistige Bildung und für den sittlichen Charakter seines Besitzers.

Bei dem hohen Alter der hier besprochenen Kunstindustrie, die seit Jahrtausenden einem jeden eitlen Menschenkinde nahesteht und mit der sich unzählige Millionen von Köpfen und Händen beschäftiget haben, möchte man glauben, dass Kunst und Technik hierin bereits das Höchsterreichbare hervorbringen, — dass der gediegene Geschmack zur einzig anerkannten Herrschaft gelangt sei. Aber wie arg wird man enttäuscht, wie weit ist man von diesem Ziele entfernt! Die Weltausstellung in Paris, der Sammelpunkt von so vielem Schönen und Vorzüglichen, zeigte in der Abtheilung der Schmuckgegenstände unverzeihliche Verirrungen und — wie in vielen guten — ging die französische Industrie auch in diesen schlechten Leistungen anderen voran.

Die Mode, diese tyrannische Gebieterin über einfältige Gemüther, missachtet — wie sattsam bekannt — sehr oft die Gesetze des Schönen, und sie missachtet seit einigen Jahren in geradezu anstössiger Weise, namentlich bei Schmucksachen, den Umstand, dass diese ihrer eigentlichen Bestimmung gemäss zur Zierde dienen und daher an sich selbst schön, wenigstens aber doch nicht unschön sein sollen. Wie sehen heute aber viele Schmucksachen aus, die in glänzenden Kaufläden ausgestellt sind und auch wirklich Käufer finden? Statt einer harmonischen Farbenzusammenstellung, erblicken wir Regellosigkeit und schreiende Contraste; statt edler, zarter Formen zeigen sich sinnwidrige, gemeine, garstige Bizarrerien; statt einer verständigen Stylistik gewahrt man ein Kunterbunt von allen denkbaren Formen und Verzierungen; statt einer künstlerisch-technischen Ausführung, wie sie dem

edlen oder doch scheinbar edlen Stoffe entspräche, sehen wir nicht bloss nüchterne Armuth, sondern sogar grobe Vernachlässigung aller schuldigen Rücksicht. Es ist empörend, in unserer Zeit, die sich der Aufklärung und eines beflügelten geistigen Fortschrittes rühmt, einen solchen Mangel an Geschmack, eine solche Fülle von Blödsinn in Dingen vorwiegen zu sehen, mit denen man den menschlichen Leib behängt, um ihn hierdurch zu schmücken, zu verschönern!

Der Fehler liegt hier nicht allein in der Industrie, denn diese erzeugt in Menge doch nichts Anderes, als was sie verkäuflich findet; er liegt zum grossen Theile im Publikum selbst. Ob Form und Farbe wahrhaft schön seien, ob sie der Individualität, der Kleidung etc. anpassen, wird vom Käufer selten berücksichtigt; man will nur modern gekleidet und geschmückt sein. Brünett und Blond, Gross und Klein, Jung und Alt, Ueberfülle und Mangel an plastischen Formen: sie Alle greifen nach Einem und Demselben, was die Mode eben dictirt.

Die Forderungen des Schönen müssen aber bei Schmucksachen besonders hoch gehalten werden. Käufer und Verkäufer dürfen bei der individuellen Auswahl des Schmuckes nicht vergessen, dass letzterer mit der Person, welche ihn trägt und mit der Bekleidung derselben zu einem harmonischen Ganzen, zu einem einheitlichen Bilde sich verbinden muss. Eines soll durch das Andere gehoben, mit allen seinen Reizen zur Geltung gebracht, in allen seinen Schwächen glücklich verdeckt, kurz gesagt verschönert werden; indem man aber das Eine hervortreten lässt, darf man dem Anderen nicht schaden. Wer einen Schmuck trägt, will seinen Körper dadurch gewiss nicht hässlicher machen; eben so wenig will er jedoch, dass der Schmuck unansehnlich werde. Beides kann sich ereignen, wenn zwischen Schmuck, Körper und Kleidung feindliche Contraste bestehen. Solche feindliche Contraste verschuldet die Mode zumeist, und indem die Eitelkeit nicht prüft, ob das als modern Anempfohlene für sie individuell auch wirklich passe; indem sie das nur relativ Schöne — man darf sagen das manchmal Unschöne — für absolut Schönes nimmt und sich damit bekleidet, wird sie sehr oft empfindlich gestraft, denn der vermeinte Schmuck, anstatt Körper und Kleidung zu zieren, verunstaltet dieselben vielmehr in arger Weise.

Wohl „probirt“ der Käufer meistens bei der Auswahl, ob ihm dieses oder jenes Stück „besser stehe“; wohl kleidet oft ein Gegenstand irgend eine Person ganz ausserordentlich gut und verleiht ihr einen eigenthümlichen Liebreiz, dessen Ursachen man sich nicht zu erklären vermag. Immer aber sind Ursachen vorhanden, und die Wirkung hängt bei Schmuck wie bei Kleidungsstücken von der Beachtung oder Missachtung der Regeln ab, welche die Harmonie der verschiedenen Farben und Formen bedingen, d. i. eine herrliche Mannigfaltigkeit schaffen, deren Gesammtwirkung die Einheit ist.

So kann man z. B. in Ansehung der Farben Blau und Roth oder Gelb und Roth nicht neben einander stellen, ohne die Schönheit der Farben zu beeinträchtigen; Gelb und Blau, besonders ein helles Blau, gewinnen jedoch durch ihre Nebeneinanderstellung an Leben. Zu blonden Haaren und dem dazu gehörigen zartweissen, von Orange leicht angehauchten Teint passt am besten Himmelblau oder ein helles Grün, während für eine brünette Hautfarbe und schwarze Haare Roth oder Gelb, die aus dem dunklen Grunde prächtig hervortreten, ebenso Grün und Violet, sich ausgezeichnet eignen. Blau verunstaltet brünetten Teint, indem es diesen zu sehr in's Orange- oder Mulattenfarbige überführt, und Roth oder Violet taugen für eine blonde Person gar nicht, indem der Teint vom Roth einen grünlichen, vom Violet einen gelblichen Anstrich erhält. Gelb lässt den Teint weiss erscheinen; eben so macht Schwarz die Haut weisser. Nur für ganz frische Teints ist Weiss empfehlenswerth, eine unreine Hautfarbe wird davon nachtheilig hervorgehoben. Im Allgemeinen eignen sich zarte, hellere Farbentöne für den gleichfalls zarten und helleren Teint von blonden Personen, — grellere, kräftigere Farben für den intensiver gefärbten Teint von brünetten Personen am besten. Die verschiedenen Nuancen zwischen Blond und Brünett, Hell und Dunkel, Weiss und Schwarz erfordern entsprechende Aenderungen.

In Ansehung der Form ist es Thatsache, dass alles Helle grösser und voller, alles Dunkle kleiner und schlanker macht. Grössere Dessins lassen die schmächtige Form stärker, kleinere Dessins die starke Form schwächer, die übervolle Form zierlicher erscheinen. Neben einander liegende verticale Streifen oder Linien machen die Form grösser und schlanker, über einander befindliche horizontale Streifen machen dieselbe kleiner und voller.

Endlich müssen die Schmuckgegenstände auch mit der Art des Kopfputzes und mit dem Schnitte der Kleidung, so wie unter sich selbst, in Uebereinstimmung sein, d. h. es muss auch hier eine verständige Stylistik walten. Es ist ein schlechter Geschmack, an einem und demselben Anzuge und dem dazu getragenen Schmucke die verschiedensten Stylformen zu vereinigen, und ein Stück den Franzosen, ein anderes den Chinesen, eines der Gothik, ein zweites dem Rococo zu entlehnen u. s. w.

Die ästhetische und sinnliche Wirkung der Farben und Formen lässt sich bei Schmucksachen bestens zur Geltung bringen; das wechselnde Farbenspiel der Edelsteine und ihrer gelungenen Imitationen, die prächtigen Emails in allen Farbennuancen, der herrliche Schimmer der Edelmetalle und so vieler Legirungen, der Wechsel mit mattem Golde und mit oxydirtem Silber, die unzähligen Verzierungen der Gegenstände nach den verschiedensten Methoden gewähren Mittel, mit denen man jeder Anforderung der Mode, des Geschmackes und des individuellen Bedürfnisses entsprechen kann.

Mit diesen flüchtigen Bemerkungen wollen wir nur aufmerksam machen, dass auch bei Schmucksachen nicht eine wüste Phantasie den Ausschlag geben

darf, sondern dass hier ebenfalls Regeln der Wissenschaft und der Kunst beachtet werden müssen, — Regeln, die der Industrielle kennen soll, um nicht auf gut Glück im Finstern herumzusuchen; von welchen aber auch das kaufende Publikum einen klaren Begriff besitzen soll, damit es sein Geld nicht für Dinge ausgebe, die den beabsichtigten Zweck nicht vollends erreichen, ja demselben sogar entgegen sind.

Die Industrie habe nur den Muth, am wirklich Schönen festzuhalten und eine unberechtigte Forderung der Modesucht zurückzuweisen; kann sie dies in irgend einem Falle durchaus nicht, so suche sie den abgeschmackten, albernen Gedanken doch mindestens in der Ausführung zu verfeinern und zu verbessern. Es darf ihr um den guten Erfolg nicht bange sein.

Im Weiteren soll der Schmuck nicht ein bloss prosaisches Symbol des Reichthums, sondern ein poetisches Gebilde sein: zart, elegant, würdig und geeignet, als Zierde zu dienen; er soll kunstvoll sein, ohne einer wohlthuenden natürlichen Anmuth zu entbehren. Complicirte Formen, Ueberladung mit Anhängseln sind daher verwerflich; eine geschmackvolle Verbindung verschiedener Stoffe, Farben und Farbentöne zeigt sich dagegen als empfehlenswerth. Wo nicht kostbares Gestein zur Verfügung steht, lässt sich mit reinen, feurigen Emails von lieblicher Farbenmischung, wie auch mit Halbedelsteinen, eine brillante Wirkung erzielen; ebenso gestatten die Metalle unzählige Abstufungen vom tiefsten Matt bis zum hellsten Glanze. Die edle Form liegt in der Phantasie des Künstlers, durch zweckmässige Werkzeuge und Maschinen lässt sie sich auf billige Weise mechanisch vervielfältigen, und sie verleiht selbst dem gewöhnlichen Materiale einen unbestreitbar hohen Werth.

Von grossem Belange ist es endlich, Schmuckgegenstände derart aus verschiedenen Theilen zusammenzusetzen, dass letztere auch selbständig getragen werden können und das nämliche Object eine Anzahl von Umwandlungen gestattet, wodurch es als ein anderer, als ein neuer Gegenstand erscheint.

Unter den Stylformen, die von intelligenten Kunstindustriellen im Fache der Schmuckwaaren heutzutage besonders cultivirt werden, sind die verschiedenen Arten der Renaissance, ferner der ägyptisch-etruskische und der neugriechische Styl, alle durch schöne, edle Ornamentik ausgezeichnet, zuvörderst zu nennen. Auch die Nachahmungen antiker (ägyptischer, griechischer und römischer) Muster finden gegenwärtig grossen Beifall. Armbänder, Halsbänder und Busennadeln in den erwähnten Stylen, mit Edelsteinen gefasst, mit Cameen, fein geschnittenen oder ciselirten Köpfen u. s. w. verziert, üben in der That einen unwiderstehlichen Reiz und der Blick haftet mit Vergnügen und Bewunderung an ihnen.

Wir gelangen nun zur Besprechung der einzelnen Gattungen von Schmuckwaaren, wobei die Stoffe, aus welchen sie vorwiegend bestehen, für

die Eintheilung massgebend sein mögen. Erwähnt sei hier aber noch, dass Schmucksachen auch in den Classen 16 (Glasfabrikate) und 91 (billige Artikel) ausgestellt waren *).

I. SCHMUCKSACHEN AUS ECHTEN EDELSTEINEN, PERLEN, KORALLEN UND HALBEDELSTEINEN.

1. EDELSTEINE.

Mit Fug und Recht gebührt den Edelsteinen der erste Rang unter allen Schmuckgegenständen. Nicht bloss der ungeheuere Geldwerth, den sie in Folge ihrer Seltenheit behaupten, räumt ihnen die höchste Stelle ein; es bewirken dies noch mehr die ausgezeichneten Eigenschaften, welche sie besitzen: der Glanz, die Reinheit und Härte der Masse, die Schönheit der Farbe, die Durchsichtigkeit, Lichtbrechung u. s. w. Mag man von äusserlichem Schmucke noch so geringschätzend denken, so muss man den Edelsteinen doch immerhin das Zugeständniss machen, dass ihre Schönheit jedes Auge fesselt, welches für Schönes überhaupt empfänglich ist; man muss sich gestehen, dass diese Naturproducte — Diamanten und Korunden wegen ihrer unvergleichlichen Härte etwa ausgenommen — kaum einen anderen Zweck haben, als den, zur Zierde zu dienen; man muss zugeben, dass der Mensch berechtigt ist, auch die kostbarsten Gaben der Erde, wenn nicht zu seinem Lebensgebrauche doch zu seinem Vergnügen, zu verwenden, und dass die zarte Einfachheit, die jungfräuliche Reinheit, die sich in den Edelsteinen mit einer Fülle von schimmernder Herrlichkeit und verführerischem Reiz vermischt, dieselben zum Schmucke der Unschuld ebenso wie der Koketterie vor allen anderen Stoffen geeignet macht.

Es ist bekannt, dass die chemische Zusammensetzung der Edelsteine eine einfache, die Classification derselben aber dennoch schwierig ist, und zwar um so mehr, als Farbe und äusseres Ansehen nicht mit Sicherheit über die Gattung der Edelsteine entscheiden. Ebenso ist die Grenzlinie zwischen mehr oder minder edlen Steinen, d. i. zwischen den sogenannten Ganzedelsteinen (Juwelen) und Halbedelsteinen, nicht scharf zu ziehen; das häufigere oder seltenere Vorkommen der einzelnen Gattungen zeigt sich hierbei nicht ohne grossen Einfluss.

Namentlich für jene Leser dieses Berichtes, die nicht Fachmänner sind, sollen hier die wichtigsten Edelsteingattungen und verwandten Rohproducte mit ihren specifischen Eigenschaften und den bekannten Fundorten eine kurze übersichtliche Erwähnung finden.

---

*) Vgl. die betreffenden Berichte im VI. und XI. Hefte d. W. D. Red.

GANZEDELSTEINE.

Name und Zusammensetzung	Farbe und andere Eigenschaften	Vorkommen in Oesterreich und bedeutendste andere Fundorte	Anmerkungen
Diamant, kristallisirter reinster Kohlenstoff	farblos, gelblich, grünlich, bläulich, röthlich, bräunlich bis schwarz härter als alle anderen bekannten Körper spec. Gew. 3·4 bis 3·6 durchsichtig, je nach der Kristallform einfache oder doppelte Brechung und Zerstreuung der Lichtstrahlen unlöslich in Säuren, verbrennbar ohne Rückstand	Asien: Ostindien (Golkonda- und Visapurgebiet, Ratoosgebirge auf Borneo, District Doladoulo auf Sumatra). Amerika: Brasilien (namentlich im Districte Serro do frio, Funde seit dem Jahre 1727 bekannt, jährlich 150.000 bis 250.000 Karat. Bahia seit 1844).	Täuschung mit schwach geglühten Saphiren, Hyacinthen und Topasen.
Edle Korunden, reine Thonerde mit geringer Beimischung von Eisenoxyd, Chrom oder anderen Färbemitteln:	Härte dem Diamanten zunächst spec. Gew. 3·9 bis 4·1 durchscheinend bis undurchsichtig unwandelbar in Säuren, unschmelzbar	—	Werth der Korunden jenem der Diamanten zunächst.
a) Rubin	roth, gelb, farblos (diamantähnlich)	Asien: Birma, Ceylon. In Oesterreich (selten): Böhmen (im Zollerbach bei Bergreichenstein).	Der Rubin ist ein Lieblingsstein der Orientalen, da er dunklen Teint in vorzüglicher Weise schmückt. Täuschung mit rothen Varietäten des Spinells, Turmalins und Quarzes, mit Granaten, Hyacinthen, roth geglühten Amethysten und Topasen.
b) Orientalischer Smaragd	bläulichgrün	Asien: Ceylon.	Der seltenste aller Edelsteine.
c) Orient. Chrysolith	gelblichgrün	Asien: Ceylon.	—
d) Saphir	blau, roth, grün, gelb, braun, farblos, opalisirend	Asien: Birma, Ceylon. In Oesterreich (selten): Böhmen (Iserwiese, Podsedlitz und Třiblitz, im Zollerbach bei Bergreichenstein), Mähren (Kirchmislau, Nedwieditz), Siebenbürgen (Oláhpian).	Täuschung mit Cyanit und Cordierit.
e) Orient. Amethyst (Amethystsaphir, Violettrubin)	zart veilchenblau	Asien: Birma, Ceylon.	—
f) Orient. Aquamarin	hellgrünlichblau	Asien: Ceylon, Russland (Alabaschka bei Mursinsk im Ural).	Täuschung mit grünlichen und bläulichen Topasen.

GANZEDELSTEINE.

Name und Zusammensetzung	Farbe und andere Eigenschaften	Vorkommen in Oesterreich und bedeutendste andere Fundorte	Anmerkungen
g) Orient. Hyacinth	morgenroth	Asien: Birma, Ceylon.	—
h) Orient. Topas (Topassaphir, gelber Saphir)	gelb	Ebenso.	—
i) Leukosaphir (weisser Saphir)	wasserhell (diamantähnlich)	Ebenso.	—
k) Asterie (Sternsaphir, opalisirender Saphir, Sternstein)	roth: Rubin-Asterie blau: Saphir- " gelb: Topas- "	Ebenso.	—
l) Orient. Girasol (Saphir- oder Rubinkatzenauge, Sonnenstein)	gelblich, grünlich, röthlich, bläulich	Ebenso.	—
Aquamarin (edler Beryll), 67·5 Kieselerde, 18·7 Thonerde und 18·8 Glycin- oder Beryllerde, mit einer geringen Menge von färbenden Metalloxyden	meergrün, apfelgrün, honiggelb (Goldberyll) Härte zwischen jener des Quarzes und des Topases spec. Gew. 2·67 bis 2·76 durchsichtig glasglänzend, in Säuren unveränderlich, sehr politurfähig	Europa: Oesterreich, bedeutenderes Vorkommen in Salzburg (bei Böckstein am Rathhausberg, am Kreuzkogl, zu Weissenbach im Nassfelde, Ampferthalgraben im Anlaufthale), in Tirol (Pfitsch am Pfitscherjoch, Ratschinges), in Mähren (Marschendorf, Ullersdorf, Tessfluss, Kożlow), selteneres Vorkommen a. m. O. in Kärnthen und Böhmen. Schottland (Aberdeenshire). Asien: Russland (östlicher Theil des Adontschelon-Gebirges und bei Mursinsk im Ural), Ostindien (District Coimbatoor). Amerika: Nordamerika (Haddam und Royalston), Brasilien.	Der Stein wurde von den Römern auch zu Cameen und Intaglien verwendet.
Smaragd (Varietät des edlen Berylls), Kiesel-, Thon- und Glycinerde mit Chromoxyd (0·186 Percent), nach Lewy's Angabe mit einer organischen Materie (wahrscheinlich einer [illegible]	lebhaft bläulichgrün Härte bedeutend geringer als jene der Korunden, auch geringer als vom Topas und Spinell spec. Gew. 2·73 bis 2·77 lebhafter Glasglanz, vorzügliche Politurfähigkeit	Amerika: Neu-Granada (Tunkathal, Muzo und Somondoco). In Oesterreich (selten): Salzburg (Habachthal, Sedl-Alpe).	Täuschung mit Flussspath, grünem Turmalin, Malachit und Apatit.

etwas Eisenoxyd, bei grüner Färbung auch mit etwas Chromoxyd	des Topases spec. Gew. 3·65 bis 3·8 durchsichtig bis durchscheinend Feuer gering, doppelte Strahlenbrechung, Glanz zwischen Glas- und Fettglanz	Marschendorf). Asien: Ceylon, Borneo. Amerika: Brasilien.	
Spinell, Thon- und Talkerde mit Eisenoxydul oder Eisenoxyd, bei rother Färbung auch mit Chrom, öfter mit etwas Kieselerde	farblos (diamantähnlich), weisslich, roth, gelb, blau, grün, schwarz Härte gleich jener des Topases spec. Gew. 3·5 bis 3·8 durchsichtig in allen Graden, auch nur durchscheinend einfache Strahlenbrechung, glasglänzend unschmelzbar	In allen Welttheilen. In Oesterreich: Böhmen (Meronitz, Třiblitz und Podsedlitz), Mähren (Straschkau), Siebenbürgen (Oláhpian, Büdösberg bei Fel-Torja).	Schwarze Spinelle dienen als Trauerschmuck. Täuschung mit geglühten Topasen und gebrannten Amethysten.
Topas, Thonerde, an Kieselerde und Fluor gebunden	farblos, grün, blau, gelb, roth Härte jener des Spinells ziemlich gleich spec. Gew. 3·4 bis 3·6, jenem des Diamanten fast gleich durchsichtig bis durchscheinend glasglänzend, doppelte Strahlenbrechung, nimmt eine ausgezeichnete Politur an	In allen Welttheilen. In Oesterreich (selten): Böhmen (Schönfeld, Schlaggenwald etc.), Mähren (Rožna), Siebenbürgen (Guraro, Porcsesd).	—
Türkis, Thonerde, Phosphorsäure, Wasser, Eisen- und Kupferoxyd	himmelblau, zuweilen milchblau spec. Gew. 2·62 bis 3 durchscheinend bis undurchsichtig glasglänzend	Asien: Persien (zwischen Nischabur und Meschhed).	In Persien und in der Türkei zumeist beliebt. Täuschung mit Zahntürkis (organischen Ursprungs).
Turmalin (edler Schörl), Kieselsäure, Thonerde, Borsäure und Fluor, mit Beimischung von Mangan, Eisen, Magnesia, Kalk, Kali, Natron, Lithion und Phosphorsäure	farblos, weisslich, gelb, braun, schwarz, roth, blau, grün, öfter 3 od. 4 verschied. Farben an einem Prisma, entwed. in einander verlaufend oder scharf abgegränzt Härte zwischen jener des Quarzes und des Topases spec. Gew. 3 bis 3·363 durchsichtig doppelte Strahlenbrechung, wenig lebhafter Glasglanz	In Oesterreich: bedeutenderes Vorkommen in Steiermark (Bretstein, St. Peter, St. Georgen, Berndorf, Stainz, Landsberg, Krumbach etc.), in Kärnthen (Kappel etc.), a. m. O. in Tirol, Böhmen, Mähren und Siebenbürgen. Seltener a. m. O. in Niederösterreich, Salzburg, Schlesien und Ungarn. Asien: Ceylon, Sibirien. Amerika: Brasilien.	—
Granat, Kieselsäure, mit einer veränderlichen Beimischung von Thon, Kalk, Eisen, Mangan, Talk, Chrom etc.	roth, braun, grün, gelb, schwarz, farblos etwas härter als Quarz, minder hart als Topas spec. Gew. 3·15 bis 4·3 durchsichtig bis undurchsichtig, glas- bis fettglänzend zum Graviren und Schneiden vorzüglich geeignet	—	Melanit (schwarzer gemeiner Granat) wird zuweilen für Trauerschmuck verwendet.

GANZEDELSTEINE.

Name und Zusammensetzung	Farbe und andere Eigenschaften	Vorkommen in Oesterreich und bedeutendste andere Fundorte	Anmerkungen
Unterarten: a) Almandin (orientalischer Granat)	roth, violet, veilchenblau hochglänzend und durchsichtig	An mehreren Orten in Europa, Asien und Afrika. In Oesterreich: bedeutenderes Vorkommen in Tirol (Zillerthal etc.), in Ungarn (Bries, Mittelwald, Schmölnitz, Lunkány etc.). Seltener a. m. O. in Niederösterreich, Salzburg, Steiermark, Kärnthen, Böhmen, Mähren, Schlesien, Siebenbürgen und der Militärgrenze.	—
b) Pyrop (böhmischer, occidentalischer Granat)	dunkelroth durchsichtiger als der orientalische Granat starker Glasglanz, ausgezeichnetes Feuer	In Oesterreich: sehr bedeutendes Vorkommen in Böhmen (Stiefelberg bei Meronitz, Triblitz, Podsedlitz, Neupaka etc.). Selten in Siebenbürgen (Oláhpian).	Der böhmische Granat ist werthvoller als der orientalische.
c) Kaneelstein (Hessonit)	honiggelb, rothgelb, morgenroth Härte geringer als vom Topas spec. Gew. 3·5 bis 3·638 durchsichtig bis durchscheinend, einfache Strahlenbrechung	Asien: Ceylon. In Oesterreich: bedeutenderes Vorkommen in Tirol (Windischmatrei etc.). Seltener in Böhmen, Mähren und Ungarn.	—
Opal, Kieselerde mit 10 Percent Wasser und kleinen Beimischungen von Eisenoxyd, Talkerde, Kalkerde, Thonerde und Alkalien	milchblau mit irisfarbenen lebhaften Reflexen Härte gering spec. Gew. 2 bis 2·54 durchscheinend bis halbdurchsichtig, stark glasglänzend, wachsglänzend	In Oesterreich: sehr bedeutendes Vorkommen in Ungarn (Gegend von Kaschau, Dubnyiker Hügel, Libankaberg, Czervenitza etc.).	—
Hydrophan (Weltauge), **wasserloser Opal**, besteht aus den festen Bestandtheilen des Opals	farblos, weisslich; mit Wasser gesättigt nimmt er Durchsichtigkeit, Farbenspiel und Glanz des edlen Opals an	In Oesterreich: Ungarn (s. Opal), in Siebenbürgen (Tataresd).	—
Zirkon (**Hyacinth**), 67·16 Zirkon und 32·48 Kieselerde, mit Eisen- und Titanoxyd als Farbestoff	farblos, gelb, braun, roth, blau, grün durch Glühen des Steines mit Kreide oder Kalk werden die Farben blassstrohgelb, diamantähnlich Härte zwischen jener des Topases und des Bergkristalls spec. Gew. 4·4 bis 5·5 durchsichtig in allen Graden	Viele Fundorte, am bedeutendsten Ceylon (Matura und Saffragam). In Oesterreich: bedeutenderes Vorkommen in Kärnthen (Saualpe etc.) und Tirol (Pfitsch etc.). Seltener a. m. O. in Böhmen, Mähren und Siebenbürgen.	Die dunklen Steine dienen für Trauerschmuck Täuschung mit gebranntem Topas, Granat und Idokras, besonders mit sog. Vesuvian und Kaneelstein.

	durchsichtig bis durchscheinend starke doppelte Strahlenbrechung, Fett- bis Glasglanz Politurfähigkeit gering	kommen in Böhmen (Kosakowberg bei Semil, Kammerbühl bei Franzensbad); selteneres Vorkommen an einzelnen Orten in Salzburg, Steiermark, Tirol, Mähren, Schlesien, der Bukowina, Ungarn und Siebenbürgen.	
Cordierit (**Dichroit**), Talk-, Thon-und Kieselerde mit etwas Eisen- oder Manganoxydul	farblos, grau, weisslich, blau, braun, im durchfallenden Lichte verschieden farbenschillernd (Dichroismus) Härte zwischen jener des Quarzes und des Topases spec. Gew. 2·5 bis 2·7 durchsichtig bis durchscheinend geringe doppelte Strahlenbrechung, glasglänzend, im Bruche sehr schön fettglänzend	Asien: Ceylon. In Oesterreich (selten): Mähren (lange Wand bei Iglau), Siebenbürgen (Klausenburg, Parajd).	Der Cordierit wird auch für Intaglien benützt. Täuschung mit blauem Quarz.
HALBEDELSTEINE:			
Bergkristall, reinster Quarz, kristallisirte Kieselsäure (Kieselerde mit einem geringen Antheil von Thon- oder Kalkerde) Unterarten: **a) Citrin (böhmischer, sächsischer, indischer Topas).** **b) Rauchtopas** **c) Morion** **d) Rheinkiesel (Rheindiamanten, Zabeltitzer Diamanten)** **e) Schottischer Kiesel, schottischer Topas, schottischer Rubin** **f) Marmaroser Diamanten oder Dragoniten**	wasserhell, diamantähnlich, hellgelb bedeutende Härte, ritzt den Feldspath, minder hart als Topas spec. Gew. 2·65 bis 2·75 durchsichtig bis undurchsichtig Glasglanz mit doppelter Strahlenbrechung braun, grau, rubinroth, irisfarben schwarzbraun, schwärzlichblau, pechschwarz	Europa: Oesterreich, bedeutendere Vorkommen a. m. O. in Salzburg, Tirol (auch Citrin, Rauchtopas und Morion), Croatien, Moslaviner Gebiet (auch Citrin und Rauchtopas), Böhmen (auch Rauchtopas), Mähren (auch Citrin und Rauchtopas), Galizien, Bukowina (an den Quellen des Ciboflusses), Ungarn, Siebenbürgen auch Citrin, Rauchtopas und Morion). Seltenere Vorkommen a. m. O. in Niederösterreich, Steiermark, Kärnthen und Krain. Marmaroser Diamanten in Mähren, Galizien, Ungarn und der Bukowina. Schweiz. Afrika: Madagaskar.	Bergkristall wird neuester Zeit für Schmucksachen mehr benützt; er wird wie Diamant geschliffen und dient öfter als Surrogat dieses Edelsteins. Der Bergkristall wird auch gefärbt und dann anstatt echter Edelsteine verwendet, sowie als Grundlage zu den Compositionen der Glasflüsse benützt.
Amethyst (**violetter Bergkristall**), Quarz, mit etwas Manganoxyd (Braunstein) oder Eisenoxyd vermischt	veilchen- oder pflaumenblau spec. Gew. 2·65 bis 2·78 durchsichtig bis durschscheinend stark glänzend, nimmt eine sehr schöne Politur an	Europa: Oesterreich, bedeutendere Vorkommen in Tirol (am Rothenkopf im Zillerthal etc.), Ungarn (Schemnitz etc.), Siebenbürgen (Porkura etc.). Seltenere Vorkommen an einzelnen Orten in Niederösterreich, Salzburg, Böhmen und Mähren. Asien: Türkei, Ceylon, Indien, Russland. Amerika: Brasilien (Bahia).	Der Amethyst wurde früher fast dem Saphir gleichgeschätzt. Farblose (geglühte) Amethyste werden als Surrogat von Diamanten, Aquamarinen und Topasen benützt. In der türkischen Abtheilung der Exposition **sah man einen Amethystblock von 60 Zollpfund aus dem Gebirge Tachova.**

HALBEDELSTEINE.

Name und Zusammensetzung	Farbe und andere Eigenschaften	Vorkommen in Oesterreich und bedeutendste andere Fundorte	Anmerkungen
Aventurin, Quarz	goldflimmernd, röthlich, rothbraun, im Innern mit sehr vielen gelbschimmernden Punkten nicht besonders politurfähig	Europa: Oesterreich, bedeutenderes Vorkommen in Steiermark (Maria-Zell), Tirol (im Diluvium, dann in Bächen und Flüssen an verschiedenen Orten), Ungarn (Rudnok etc.). Seltener an einzelnen Orten in Mähren und Siebenbürgen. Asien: Russland (im Ural und im Altai).	Werth wegen der Imitationen sehr gesunken.
Achat, Quarz, mehr als 90 Perc. Kieselsäure mit Kalk, Eisenoxyd, Manganoxyd, Thonerde und Wasser in wechselnder Menge	Farbe sehr verschieden, mit mannigfachen natürlichen Zeichnungen Benennung nach der Farbe und Zeichnung: Band-, Trümmer-, Moos-, Jaspis-, Wolkenachat etc. nimmt eine sehr feine Politur an	Europa: Oesterreich, bedeutenderes Vorkommen in Siebenbürgen (Taresd etc.). Seltener an einigen Orten in Niederösterreich, Salzburg, Kärnthen, Tirol, Böhmen, Schlesien und Ungarn. Oldenburg (oberes Nahegebiet bei Oberstein und Idar etc.), Italien, Russland.	Der Achat und seine Verwandten sind die sog. *pietre dure* der Italiener (Florentiner Mosaik). Weiche Steine heissen in Italien die Marmorarten (römische Mosaik). Der Achat wird auch künstlich gefärbt und ersetzt dann die schönsten Onyxe, Chalcedon-Onyxe, Citrine, Carneole etc.
Chalcedon (Begleiter des Achats), Quarz, Gemenge von amorpher und kristallinischer Kieselerde	Farbe getrübt, blau, weiss, gelb, braun bis schwarz der Stein wird öfter roth gefärbt durchscheinend bis undurchsichtig wenig glänzend	Europa: Oesterreich, bedeutendere Vorkommen in Kärnthen (Lölling-Hüttenberg etc.), a. m. O. in Böhmen, Mähren, Ungarn und Siebenbürgen. Seltener an einzelnen Orten in Niederösterreich, Salzburg, Steiermark und Tirol. Oldenburg, Italien. Asien: Türkei, Russland.	Auch Chalcedon wird künstlich gefärbt. Für Cameen und Intaglien findet der Chalcedon starke Verwendung.
Carneol (Varietät des Chalcedons), s. Chalcedon	blutroth, feuerroth, selten weisslich Härte etwas geringer als jene des gemeinen Chalcedons halbdurchsichtig bis durchscheinend wachsglänzend	Europa: Oesterreich, bedeutenderes Vorkommen in Siebenbürgen (a. m. O.). Seltener a. m. O. in Kärnthen, Tirol, Böhmen, Mähren und Ungarn. Amerika: Uruguay.	Etwas höher im Werthe als die übrigen Varietäten des Chalcedons.
Chrysopras (Varietät des Chalcedons), zusammengesetzt wie Chalcedon, mit etwas Nickel-	apfelgrün, lauchgrün, bläulichgrün, mit feurigen rothen Punkten und Flecken undurchsichtig	Europa: Oesterreich, selteneres Vorkommen in Siebenbürgen (Ruda). Schlesien (a. m. O.).	Der Chrysopras gehört zu den theureren Varietäten des Chalcedons.

Onyx, Jaspis - Onyx, Achat-Onyx, Camahuya, Sardonyx (alle diese Steine sind Achat oder Chalcedon mit verschieden gefärbten Lagen)	weiss, die Farben von einander scharf begrenzt, weisse und graue Streifen neben einander wechselnd meistens nur wenig durchsichtig		det.
Heliotrop, Quarz	berggrün, lauchgrün, mit gelben und blutrothen Chalcedonpunkten und Flecken halbdurchsichtig, fettglänzend	Europa: Oesterreich, selteneres Vorkommen an einzelnen Orten in Tirol, Böhmen, Ungarn, Siebenbürgen. Schottland, Hebrideninsel Rum. Asien: Ostindien, Bucharei, Tartarei, Sibirien. Australien: Neuholland.	Werth nicht ohne Bedeutung, je nach dem Grade der Durchsichtigkeit, dann nach der Menge und gleichmässigen Vertheilung der Chalcedonpunkte. Der Stein wird auch zu Gemmen verwendet.
Jaspis, Quarz mit Thonerde, etwas Manganoxyd, Eisenoxyd oder Eisenoxydhydrat	kastanienbraun, roth, gelb, grau, grün (selten), schwarz weicher als Bergkristall spec. Gew. 2·31 bis 2·60 undurchsichtig geringer wachsartiger Glanz	Europa: Oesterreich, häufigeres Vorkommen in Böhmen (Semil und Neupaka), Mähren (Ruditz, Olomuczan etc.). Seltener in and. Reichstheilen. Deutschland (im Harz), Schweden, Italien, Russland (Jekaterinburg). Asien: Russland (Ochotsk). Afrika: Aegypten.	—
Katzen - Auge (Schillerstein), Quarz, von parallelen Amianth- oder Asbestfasern durchzogen	grüngraulich, goldfarben, braun, in vielen Nuancen schillernd halbdurchsichtig Fett- oder Glasglanz	Asien: Ceylon.	Der Stein ist im Orient und in einigen afrikanischen Ländern, wo er als Amulet getragen wird, sehr beliebt.
Kascholong (Perlmutterachat, Kalmükenachat), zusammengesetzt gleich dem Opal, aber weniger Wasser enthaltend	milch-, röthlich-, gelblichweiss (Perlmutter- oder Kalmükenachat), roth, gelb (Jaspopal) undurchsichtig geringer perlmutterartiger Glanz	Oesterreich, bedeutenderes Vorkommen in Kärnthen (Lölling-Hüttenberg etc.) und Mähren (Ruditz, Olomuczan etc.). Seltener a. m. O. in Böhmen und Siebenbürgen. Bei Ober-Vácza und Nagy-Almás in Siebenbürgen findet sich auch Jaspopal. Asien: Bucharei (Fluss Casch), Sibirien.	—
Nephrit (Beilstein, Nierenstein, Jade), Kiesel-, Talk- und Kalkerde mit etwas Eisen- und Manganoxydul	lauchgrün, ohne besondere Schönheit ausserordentliche und gleichmässige Härte, jener des Quarzes ziemlich nahe kommend, für feine Sculpturarbeiten vorzüglich geeignet spec. Gew. 2·9 bis 3 durchscheinend, wenig glänzend	an einzelnen Orten in allen Welttheilen. In Oesterreich: Mähren (Röschitz und Biskupska), unbedeutend.	Der Stein ist am beliebtesten im Orient, namentlich in Indien.

HALBEDELSTEINE.

Name und Zusammensetzung	Farbe und andere Eigenschaften	Vorkommen in Oesterreich und bedeutendste andere Fundorte	Anmerkungen
Cyanit (**Disthen**), 62·4 Thonerde und 37·6 Kieselerde	berliner- bis himmelblau, bläulichweiss, selten farblos weicher als Topas spec. Gew. 3·5 bis 3·7 durchsichtig doppelte Strahlenbrechung Glas- oder Perlmutterglanz ausgezeichnet politurfähig	Europa: Oesterreich, bedeutenderes Vorkommen in Salzburg (Grossarl und Gasteinthal etc.), Steiermark (a. m. O.), Tirol (Windischmatrei etc.), Böhmen (a. m. O.). Seltener a. m. O. in Niederösterreich, Kärnthen, Mähren und Siebenbürgen. Schweiz (Cheronico am St. Gotthard). Asien: Ostindien.	Der Stein wird noch selten angewendet.
Lasurstein (**Lapis lazuli**), Thonerde, Kieselerde, Kalkerde und Natron mit etwas Schwefelsäure, Eisen, Schwefel und Chlor	blau Härte ziemlich gleich jener des Feldspaths spec. Gew. 2·38 bis 2·42 fast undurchsichtig nimmt eine schöne Politur an	Europa: Oesterreich, Siebenbürgen (Ditro). Asien: Russland, Tartarei, China, Thibet. Amerika: Chile.	Die Verwendung des Steines ist jetzt geringer als in früherer Zeit.
Adular (**Mondstein, Sonnenstein**), klarster und reinster Feldspath	farblos oder licht gefärbt durchsichtig bis durchscheinend stark glasglänzend, zuweilen im Innern irisirend oder perlmutterartig glänzend	Europa: Oesterreich, bedeutenderes Vorkommen in Tirol (Zillerthal, Pfitsch etc.) und Siebenbürgen (Zoodfluss etc.). Seltener a. m. O. in Niederösterreich, Salzburg, Steiermark, Böhmen, Mähren und Ungarn. Schweiz, Schottland, Norwegen. Asien: Sibirien, Ceylon. Amerika: Grönland.	Der Adular gehört zu den theuersten Halbedelsteinen.
Amazonenstein, gemeiner Feldspath mit etwas Kupferoxyd	grün	Europa und Asien: in Grönland, am Amazonenstrom, bei Miask in Russland. In Oesterreich: Mähren (Marschendorf, Böhmisch-Eisenberg und Kožichowitz bei Trebitsch), unbedeutend.	Der Stein hat einen ziemlichen Werth.
Aventurin-Feldspath (fälschlich Sonnenstein genannt), Natronfeldspath	weiss, roth, im Innern mit zahllosen schimmernden Punkten prächtig flimmernder Lichtreflex	Europa: Schweden, Norwegen. Asien: Russland, Ceylon.	—

Labrador, Kalknatronfeldspath	grau, grünlich, gelblich, röthlich, bläulich, manchmal stellenweise mit herrlicher Farbenwandlung durchscheinend glas- oder perlmutterglänzend	Europa: Oesterreich, selt. Vork. a. einz. O. in Tirol, Böhmen u.d. Bukowina. Schweden, Norwegen. Asien: Sibirien. Amerika: Nordamer. (Labradorküste).	
Lava, vorherrschend aus Augit oder Feldspath, mit kleinen Beimischungen von anderen Mineralien, wie: Leucit, Magneteisenerz, Glimmer, Hornblende, Olivin etc.	braun oder grau bis schwarz, röthlich, gelblich, weisslich, in den verschiedensten Nuancen, matt, ohne Schimmer	Am Vesuv und an anderen noch thätigen oder schon erloschenen Vulcanen.	Die Lava wird auch emaillirt zu Verzierungen verwendet.
Unterart:			
Obsidian (Lavaglas, Glasachat, isländischer Achat), trachytische Lava in glasigem Zustande (78 Perc. Kieselerde, 10 Perc. Thonerde, 6 Perc. Kali, 2 Perc. Eisen, 1·6 Perc. Mangan, 1 Perc. Kalk	meistens schwarz mit hellerem Stich, perlgrau (sog. edler Obsidian), bouteillengrün (böhmischer Chrysolith), grünlichgelb (Schiller-Obsidian) weicher als Turmalin, Feldspath und Bergkristall spec. Gew. 2·25 bis 2·52 durchsichtig bis durchscheinend starker Glas- oder Fettglanz nimmt eine schöne Politur an	Europa: Oesterreich, selteneres Vorkommen an einzelnen Orten in Tirol nnd Böhmen, a. m. Orten in Ungarn und Siebenbürgen. Asien: Sibirien.	Schiller-Obsidian ist für Schmucksachen besonders geeignet.
Flussspath, Flusssäure und Kalk	farblos, roth, gelb, grün, blau und violet in allen Tönen bis zum dunkelsten Schwarz; öfter sind verschiedene Farben an demselben Stücke vereinigt härter als alle Marmorarten spec. Gew. 4 durchsichtig in allen Graden feuchter Glasglanz	Europa: Oesterreich, bedeutenderes Vorkommen in Salzburg, Steiermark, St. Gallen, Tirol, Böhmen, Ungarn (Neu-Moldowa etc.). Seltener an einzelnen Orten in anderen Reichstheilen. Sachsen (Stolberg am Unterharz), England (Cornwallis, Derbyshire).	Der Flussspath ist bei seinen schönen Farben den echten Edelsteinen (Smaragd, Rubin, Topas, oriental. Amethyst etc.) ähnlich.
Malachit, kohlensaures Kupferoxyd und Wasser	smaragdgrün, mit schwärzlichem Ton und wechselnder Zeichnung spec. Gew. 3·6 bis 4 undurchsichtig glänzend nimmt eine vortreffliche Politur an	Oesterreich, sehr gering. Vorkommen in Niederösterr. (Reichenau), Kärnthen (Gaisberg, Wölch, Lölling), Tirol (Brixlegg, Schwaz), Militärgrenze (Tergove), a. m. O. in Salzburg, Steiermark, Böhmen, Mähren, Schlesien, Bukowina, Ungarn u. Siebenbürgen. Asien: Sibirien, am Ural. Australien: englische Colonien.	Der russische Malachit ist am werthvollsten.

Der Diamant fand eine allgemeinere Verwendung für Schmucksachen erst seit der Mitte des 15. Jahrhundertes, als es Ludwig van Berguen in Brügge gelungen war, durch das Anschleifen regelrechter Formen die volle Pracht und Schönheit dieses Steines zu entwickeln. Der Verbrauch von Edelsteinen überhaupt hat aber namentlich seit der Entdeckung der Edelsteinschätze Brasiliens vor 140 Jahren zugenommen.

In Folge seiner unübertroffenen Härte spielt der Diamant auch in der Technik eine wichtige Rolle. Er dient zum Schleifen der Diamanten selbst, zum Glasschneiden, zum Graviren sehr feiner Schriften in Stein für lithographischen Abdruck, zum Ziehen feiner Luftlinien auf Kupfer- und Stahlstichplatten, zum Bohren von Löchern in Achat u. dgl., zum Abdrehen harter Stahlzapfen an astronomischen Instrumenten, zu Axenlagern für Uhren und sehr feine Maschinen, dann zur Anfertigung der feinen Theilungen auf glatten Silber- und Messingrädern, auf Glas für mikroskopische Messungen u. s. w. Wegen seiner bedeutend vergrössernden Kraft (eine Diamantenlinse gewährt die doppelte Vergrösserung einer Glaslinse) wurde der Diamant versuchsweise auch zu mikroskopischen Linsen benützt; doch stehen einem solchen Gebrauche die hohen Kosten viel zu sehr im Wege. Der Carbonat (schwarzer Diamant) dient vorzüglich zum Schleifen und Bohren anderer harter Steine. Die Anwendung des Diamanten in der Technik dürfte bei den Fortschritten der letzteren immer ausgedehnter werden, besonders wenn es — wie immerhin möglich — gelingt, echte Diamanten auf künstlichem Wege und zu mässigen Preisen herzustellen.

Nach Massgabe ihrer Härte können andere Edelsteine den Diamanten für technische Zwecke theilweise ersetzen. So gebraucht man den Saphir zu Zapfenlagern in Uhren, zu Linsen in Mikroskopen und durchbohrt zum Ziehen ganz feiner Drähte; — geringere, trübfarbige Sorten des Hyacinths zu Unterlagen für die Zapfen feiner Wagebalken, zum Ausfüttern der Zapfenlöcher an Uhren und für die Spindeln feinerer Räder; — gepulverte harte Edelsteine überhaupt als Schleifmittel für Edelsteine u. dgl.

Die Preise der Ganzedelsteine wechseln je nach der Mode, welche sie zeitweilig mehr oder weniger in Nachfrage bringt. Sie hängen aber auch von der jeweiligen Menge ab, in welcher die Steine aufgefunden oder zum Verkaufe gebracht werden. Im Allgemeinen kann man sagen, dass die Edelsteinpreise sich zum Rückgange neigen und der Werth von Juwelen in der Neuzeit sich merklich vermindert hat.

Aufgabe des Steinschneiders, Steinschleifers und Polirers ist es, aus dem rohen Edelsteine mit möglichst wenig Verlust an Materiale und in höchster Vollendung solche kristallinische Formen zu entwickeln, die das effectreichste Farbenspiel, den herrlich leuchtenden Glanz, das stärkste Lichtbrechungsvermögen hervorbringen. Der Werth und der Preis des Steines gewinnen hierdurch in ausserordentlichem Masse, und jene Arbeit

ist daher die wichtigste. Amsterdam behauptet in dieser Industrie den ersten Rang. Nur die Granatenschleiferei bildet für Oesterreich (Böhmen und Tirol) eine Specialität.

Man hat es bei dem Schleifen von Diamanten bereits dahin gebracht, so winzig kleine Rosetten darzustellen, dass 2000 Stücke auf einen Karat gehen.

Von minderem, aber doch immerhin sehr hohem Belange ist die Geschicklichkeit des Juweliers, welche den für einen Gegenstand verfügbaren Steinen die vortheilhafteste Fassung, die passendste Ornamentik geben, anmuthige Formen, Zartheit und Leichtigkeit mit Solidität verbinden und dabei jeden einzelnen Stein mit seinen besten Eigenschaften, durch nichts beeinträchtigt, hervortreten lassen soll*). Wie leicht zu begreifen, sind in dieser Beziehung die Pariser und die Londoner Industrie mit ihren reichen Kundenkreisen allen anderen voran. Paris ist auch der Weltmarkt für Juwelen.

Eine vielfältige Arbeit der Juweliere ist das sogenannte Doubliren, d. i. die Vereinigung zweier Stücke zu einem einzigen. Man unterscheidet *a)* echte Doubletten, zwei gewöhnlich mit Mastix zusammengekittete Edelsteine; *b)* halbechte Doubletten, bei welchen der Obertheil aus echtem Stein, der Untertheil aus gefärbtem Bergkristall oder Glas besteht; *c)* unechte Doubletten, bei welchen der Obertheil Bergkristall oder Glasfluss, der Untertheil gefärbtes Glas ist; *d)* Hohldoubletten, wenn der als Obertheil benützte Bergkristall unten halbkugelförmig ausgebohrt, mit einer gefärbten Flüssigkeit gefüllt und durch ein Kristallblättchen verkittet ist. Solche Doubletten werden selbstverständlich für billige Waare verwendet, sehr stark z. B. in Pforzheim.

Seit Jahrhunderten geht ferner das Streben der Chemiker dahin, echte Edelsteine künstlich herzustellen; erst in der neuesten Zeit hat man aber die sehnsüchtig verfolgte Aufgabe in so weit gelöst, dass es gelang, aus den Grundstoffen der Edelsteine kleine Kristalle zu gewinnen, welche alle charakteristischen Eigenschaften der echten Steine zeigen. Grössere und insbesondere dickere Stücke zu erzeugen, wurde bis jetzt noch nicht erreicht; doch dürfte dies nur mehr eine Frage der Zeit sein. Der Vorgang ist im Wesentlichen, dass man bei der Darstellung echter Korunden reine Thonerde unter Einwirkung einer sehr starken Hitze (mittelst der Volta'schen Säule, eines Knallgasgebläses u. dgl.) schmelzen und kristallisiren lässt; durch Zusatz färbender Substanzen erhält man die verschiedenen Varietäten. Bei der künstlichen Herstellung echter Diamanten, die aber noch nicht so weit

*) Aus diesem Grunde werden die Diamanten meistens nur in Silber oder besser in Platin, selten in Gold, gefasst, während bei Rubin die Goldfassung von entschiedenstem Vorzuge ist.

wie jene der Korunden gediehen ist, sucht man durch Schmelzen (Verflüchtigen) von reinem Kohlenstoff mittelst eines elektrischen Stromes und durch Ansammeln (Kristallisiren) des verflüchtigten Kohlenstoffes an Platindrähten zum Ziele zu gelangen. In ähnlicher Weise erfolgt die künstliche Erzeugung von Spinell, Chrysolith, Chrysoberyll, Smaragd, Topas, Turmalin, Granat etc. Alle diese künstlichen Steine sind den echten Edelsteinen vollkommen gleichzustellen, und daher von den blossen Imitationen (Glasflüssen), die nur auf Täuschung berechnet sind, wohl zu unterscheiden.

Die Preise der Halbedelsteine sind bei weitem mehr als jene der Ganzedelsteine von der Mode abhängig, welche eine Steingattung momentan vorzieht oder hintansetzt, und sie wechseln daher manchmal sehr bedeutend.

Den Bergkristallen gibt man durch unterlegte blutrothe Folie, oder indem man zwei Bergkristalle durch hochroth gefärbten Mastix aufeinanderkittet (doublettirt), das Ansehen des Rubins.

Bekanntlich haben die geschliffenen Achate auf ihrer Oberfläche bisweilen natürliche Zeichnungen, welche Bäume, Kräuter, Früchte, Thiere und andere Dinge vorstellen (Mochha-Steine, Baumsteine, Baumachate, Moosachate). Man kann diese Zeichnungen in verschiedenen Farben auch künstlich nachahmen, und zwar gelingt dieses am besten bei den grauen Achaten (Chalcedon). Die Zeichnung wird mit einer Gansfeder, die in salpetersaures Silberoxyd getaucht ist, auf den geschliffenen Achat aufgetragen. Man kann weisse und undurchsichtige, wie auch röthliche, violete und lichtbraune Farben erhalten, die den Einflüssen der Atmosphäre, des Wassers, ja selbst von Säuren vollkommen widerstehen. Der Werth des Onyx hat durch die künstliche Färbung der porösen Chalcedone bedeutenden Abbruch erlitten; die weissen Adern sind hierbei natürlich, das Schwarz ist künstlich gefärbt.

Achat erhält man auch auf künstlichem Wege, indem man geschliffenen Chalcedon in Vitriolöl kocht oder in einem Ueberzuge von Soda glüht; bei ersterem Verfahren erhält man schwarze Streifen, bei letzterem wolkige oder andere Zeichnungen.

Bei dem Schleifen von Halbedelsteinen muss neben der Erlangung guter Effecte zugleich die möglichste Ersparung an Arbeitskosten angestrebt werden, da diese zu dem geringeren Werthe des Materials in einem passenden Verhältnisse sein müssen, wenn nicht der Verbrauch der Halbedelsteine selbst beschränkt werden soll. Hingegen ist die Aufgabe des Juweliers bei der Fassung solcher Steine dadurch eine bedeutend leichtere, dass er nicht mit jedem Stückchen so ängstlich zu kargen braucht, wie bei der Fassung von Ganzedelsteinen, und überhaupt grössere Massen entwickeln kann. Derartige Arbeiten liefert ausser Frankreich auch Deutschland in vortrefflicher Weise.

2. PERLEN UND KORALLEN.

Die Perlen sind gewisse, grösstentheils aus kohlensaurem Kalk bestehende Auswüchse oder Absonderungen, die sich im Innern von kopflosen Mollusken der Gattung *Avicula* (Muscheln) aus Perlmutterstoff bilden und verhärten. Sie stehen ihrer Schönheit und Seltenheit wegen mit den kostbarsten Edelsteinen in gleichem Range. Die Farbe ist mattglänzend bläulichweiss oder gelblich, bleifarben, braun, grün, schwärzlich, selten ganz schwarz, blau oder rosenroth. Das specifische Gewicht schwankt zwischen 2·68 bis 2·75. Die Form ist mehr oder weniger kugelig, birnförmig oder höckerig. Man unterscheidet die Seeperlenmuschel (*Meleagrina margaritifera*) und die Flussperlenmuschel (*Unio Mya margaritifera*). Erstere lebt vorzugsweise an den Küsten von Ceylon (Westküste), im persischen und arabischen Meerbusen, an der japanischen Küste, an den Küsten von Java, Sumatra, Californien, Mexiko, Panama, ferner an den Küsten von Schweden und Norwegen u. s. w. Am ergiebigsten ist die Perlenfischerei im persischen Golf, wo sie jährlich eine Ausbeute von 3 bis 3³/₅ Millionen Gulden liefert. Die Flussperlenmuschel findet sich in nicht wenigen Bächen, Flüssen und Seen Europa's, am häufigsten in der Elster, im sächsischen Voigtlande und in einigen bayerischen und irischen Bächen; ausserhalb Europa's kommt sie zumeist in Indien (Moorschedabad und Tenasserim) und in Nordamerika (Canada etc.) vor.

Die grösste bekannte Perle wiegt 3 Unzen oder 1800 Gran, ist 2 Zoll lang und hat einen Umfang von 4½ Zoll.

Sehr beachtenswerth ist in China die Herstellung von echten Perlen auf künstlichem Wege, indem man in die Schalen der Perlmuttermuscheln kleine, künstlich ausgearbeitete Körper einführt, welche sich nach einiger Zeit mit der Perlmuttermaterie überziehen. In der Nähe von Hangschu-fu wird diese Industrie in grossem Massstabe betrieben.

Theils wegen der jetzt minderen Beliebtheit der Perlen, theils durch die drückende Concurrenz der eben so prachtvollen und dabei sehr billigen Kunstperlen (Wachsperlen, imitirten Perlen), ist der Werth der echten Perlen seit einigen Jahrzehnten empfindlich gesunken.

Die Edelkoralle, das Product der Vereinigung polypenartiger Strahlthiere, erscheint in der Form von ungefähr einen Fuss hohen blätterlosen Bäumchen und ist eine harte, dichte, kalkige, hornartige Masse von schöner dunkelblut- bis blass- oder fleischrother Farbe. Die Edelkoralle, den Edelsteinen nahezu gleich geachtet, besteht fast gänzlich aus kohlensaurem Kalk. Fundorte sind: Die ganze südliche Küste des mittelländischen Meeres von Sicilien bis Algier, ferner Ostindien und Amerika. Die Schmucksachen aus Korallen sind im Orient, namentlich in Indien, China und Japan, sehr beliebt, da sie für eine dunkle Hautfarbe vorzüglich passen. In Europa hängt

der Verbrauch der Korallen und deren Preis von der Mode ab. Die Korallen werden häufig auch gravirt.

Wiewohl bei der Composition von Juwelenwaaren überhaupt die Formen von Blumen, Bouquets und Laubwerk, dann von linearen Ornamenten, allen andern vorzuziehen und Figuren von belebten Gegenständen, mit wenigen Ausnahmen, mosaikartig nicht gut ausführbar sind, wenigstens nicht den Eindruck machen, den die Kostbarkeit des Materiales erfordert, so hat die Phantasie des Künstlers doch immerhin einen weiten Spielraum. Die Abwechslung unter den verschiedenfärbigen Steinen, Perlen und Emails, sowie die Verzierung des bei der Fassung verwendeten Metalls, lassen eine unerschöpfliche Menge von Formen und Ornamenten zu. Ebenso ist es ein besonders für Juwelen- und Perlenschmuck anzustrebender Vorzug, die Gegenstände derart zu componiren, dass die einzelnen Bestandtheile leicht von einander gelöst, in einer anderen Form wieder verbunden, oder auch als Schmuck für sich, und zwar an verschiedenen Stellen des Körpers oder der Kleidung, getragen werden können, so dass der werthvolle Gegenstand gleichsam vervielfältigt wird.

Was die Kunststyle betrifft, scheinen der altgriechische, römische, etruskische, ägyptische und indische Styl, dann der italienische Renaissancestyl, indem sich hierbei Lebendigkeit und Pracht mit den edelsten Formen harmonisch vereinigen, für Juwelenschmuck besonders empfehlenswerth zu sein und in der Neuzeit auch immer mehr Liebhaber zu finden.

Ein nicht seltener Artikel sind die Einfassungen von Miniaturporträts und Medaillons mit kleinen Edelsteinen.

LEISTUNGEN DER EINZELNEN LÄNDER.

Frankreich. Paris ist der bedeutendste Stapelplatz des europäischen Juwelenhandels; in rohen Edelsteinen beherrscht es fast den ganzen Verkehr. Dieser Umstand, gleichwie der in einer so belebten Weltstadt bestehende Reichthum und verschwenderische Luxus, der entschiedenste Vorrang von Paris in Allem, was der Mode angehört, die Erfindungsgabe und das künstlerische, bestens geschulte Talent der Franzosen, wo es sich um bestechende, elegante Formen- und Farbenzusammenstellungen handelt, die gewerbliche, durch Arbeitstheilung gehobene Kunstfertigkeit und der höchst lobenswerthe Fleiss, welcher auf eine technisch vollendete zarte Ausführung des Ganzen mit allen seinen, selbst untergeordneten Details verwendet wird, haben den Pariser Juwelierarbeiten zu dem ersten Range unter allen Concurrenten verholfen; zu einem Range, der von den gleichartigen Leistungen anderer Nationen bisher nur in vereinzelten Fällen erreicht worden ist. Auch in der Edelsteinschleiferei, die Jahrhunderte lang ein fast ausschliessendes Erbe der Stadt Amsterdam war, hat Paris seit einigen Jahren so ausser-

ordentliche Fortschritte gemacht, dass seine diesfälligen Leistungen mit den besten dieses Faches wetteifern können, und der Betrieb bereits ein fabriksmässiger ist.

Was die anderen Städte Frankreichs betrifft, ist in Marseille die Verarbeitung der Edelkorallen von grösserer Bedeutung.

Die Erzeugung von Juwelenwaaren in Paris, einschliesslich der feinen Schmucksachen aus Edelmetallen, die vielerlei Arten von Schmuckketten jedoch nicht eingerechnet, ergibt für den Handel einen jährlichen Werth von 70 Millionen Francs. Beschäftigt sind bei dieser Industrie 750 selbständige Gewerbetreibende mit mehr als 6000 Arbeitern, unter letzteren befinden sich etwa 1000 Frauenspersonen. Der tägliche Verdienst eines Arbeiters beträgt im Durchschnitte 5 bis 6 Francs, einer Arbeiterin 3 bis $3\frac{1}{2}$ Francs, bei einer zehnstündigen Arbeit (im Sommer von 6 Uhr Früh bis 6 Uhr Abends, im Winter von 7 Uhr Früh bis 7 Uhr Abends, darunter zwei Ruhestunden). Im Uebrigen wechselt der tägliche Lohn eines Arbeiters je nach der Geschicklichkeit zwischen 3 und 15 Francs, einer Arbeiterin zwischen 1 und 5 Francs, eines Kindes zwischen $\frac{3}{4}$ und $1\frac{1}{2}$ Francs.

Ein Dritttheil der Erzeugnisse gelangt zum Export, welcher nach Amerika und Spanien am bedeutendsten ist.

Die Ausstellung war von Pariser Juwelieren zahlreich beschickt, unter welchen Bapst & Neveu, Baugrand (mit ägyptischem Schmuck), Fontana, Froment-Meurice, Lepage, Lemoine, Massin, Marrel fils, Mellerio frères, Nathan (Diamantschmuck, theils im Renaissance-, theils im ägyptischen Styl) und Rauvenat als die vorzüglichsten bezeichnet werden müssen. Herbet in Paris stellte sehr schönen Korallenschmuck, Poulat in Ferney-Voltaire durchbohrte Diamanten, Rubine und Saphire für Drahtzüge aus.

Niederlande. Seitdem im Jahre 1456 die Kunst des Diamantenschleifens in regelmässigen Formen erfunden wurde *) und bis vor wenigen Jahren hat Amsterdam diesen Industriezweig allein ausgeübt, und seine Leistungen sind durch die grosse Vollkommenheit des Schliffes in der ganzen Welt rühmlichst bekannt. Noch heute wird das Schleifen von Diamanten und anderen Ganzedelsteinen, dann von besonders schönen und theueren Halbedelsteinen, wie z. B. Amethysten, zu Amsterdam am grossartigsten betrieben, denn sowohl Paris als auch London stehen hinsichtlich der Quantität ihrer Leistungen weit zurück.

Die Gebrüder Coster in Amsterdam, die bedeutendsten Industriellen ihres Faches, hatten in einem eigenen Gebäude des Ausstellungsparkes einige Arbeiter untergebracht, welche die mühsame und schwierige Kunst des Edelsteinschleifens vor den Augen des Publikums übten, und die verschiedenen

*) Diamantenpolirer hat es schon im Jahre 1373 zu Nürnberg gegeben.

Phasen der Arbeit ersichtlich machten. Bekanntlich wird der Diamant entweder als Rosette oder als Brillant geschliffen. Erstere hat eine flache Grundfläche, auf welcher sich zwei Reihen dreieckiger Facetten erheben; der Brillant hingegen ist auf beiden Seiten gleichmässig facettirt. In COSTER's Schleiferei bearbeitet man nun auf solche Art jährlich circa 30.000 Karat Diamanten. Dieselben werden zuerst mittelst natürlich kristallisirter Diamanten (Oktaëder und Dodekaëder) der Flächenrichtung des Kristalles nach auf hölzernen Unterlagen, an welchen dieselben mittelst Schellack befestiget werden, gespalten und zwar in Rosetten und Brillanten*). Zum Schleifen ist die Befestigung mit Schellack nicht hinreichend, indem die dabei entstehende Wärme den Schellack weich macht, und man bedient sich hierzu einer Metalllegirung aus Zinn und Blei, die in kleine Futter mit Stielen eingegossen wird, in welche man dann vor dem Erkalten die Diamanten eindrückt und ringsherum feststemmt. Das Schleifen erfolgt hiernach auf Stahlscheiben von 10 Zoll Durchmesser, welche 3000 Umdrehungen per Minute machen, mittelst eines kleinen Quantums Diamantstaub, der mit Oel vermengt ist. Zur Handhabung des Diamanten bedient man sich einer Zange, in welcher man das Futter zuvor mit seinem Stiele festklemmt, und die man einerseits auf ihren zwei Füssen aufruhen lässt, während sie andererseits, mit noch etwas Gewicht beschwert, das Futter auf die rotirende Stahlscheibe drückt.

Da man das Futter nach allen beliebigen Richtungen in die Zange einklemmen kann, so ist es klar, dass man auch den Steinen die Flächen nach beliebigen Richtungen hin anzuschleifen vermag. Bei diesem Schleifen ist eine zeitweise Abkühlung der Futtermasse immerhin noch nothwendig, da die hierbei entstehende Wärme einen ziemlich hohen Grad erreicht; ebenso ist dabei zu beobachten, dass etwa vorhandene trübe Stellen rein abgeschliffen werden. Zum Schleifen eines Brillanten mit gewöhnlich 64 Flächen ist ein halber Tag Arbeitszeit erforderlich, und die Arbeit kostet circa 6 fl.

Die Amsterdamer Schleiferei arbeitet mit einem jährlichen Umsatze von 20 bis 25 Millionen Gulden und beschäftigt 400 männliche Personen, meistens Israeliten; man verwendet in derselben eine Maschine von 36 Pferdekräften. Die Schleifstühle sind regelmässig in allen Stockwerken der Fabrik aufgestellt und werden durch aufrechte Wellen betrieben, auf Verlangen auch gegen einen Preis von 8 fl. per Stuhl und Tag vermiethet. Als die grössten und schönsten der in COSTER's Etablissement geschliffenen Diamanten werden der *Koh-i-noor* (Berg des Lichtes), im Gewichte von 186 Karat und in einem Werthe von 2¾ Millionen Gulden, dann der „Stern des Südens", der grösste Diamant, welcher jemals aus Brasilien nach Europa kam, bezeichnet. Von beiden Steinen waren sehr gelungene Imitationen ausgestellt.

*) Das Spalten der Diamanten ist eine Erfindung der neueren Zeit, die Arbeit des Schleifens wird hierdurch wesentlich erleichtert. Es gibt nur wenige Diamanten, welche das Spalten nicht gestatten.

Ein grüner Diamant von der Grösse eines Taubeneies konnte wegen seiner ausserordentlichen Härte nicht geschliffen werden.

Belgien. Die feinere Bearbeitung von rohen oder grob vorgearbeiteten Edelsteinen hat in Antwerpen einige Bedeutung; an der Ausstellung hatten sich die dortigen Industriellen Bordinck (gravirte, geschnittene und für Drahtzüge durchbohrte Diamanten) und Bovie (Schmuckkästchen mit geschnittenen Diamanten) betheiligt. Von Leysen-Kreybich in Brüssel war eine Collection schöner Haarputzartikel, Broschen, Medaillons, Bracelets, Ringen, Ohrgehängen, Colliers und Ketten mit reicher Edelsteinverzierung exponirt.

Preussen und die norddeutschen Staaten. In feinen Juwelierarbeiten war die dortige Industrie auf der Ausstellung gar nicht vertreten. Eine süddeutsche Firma, Goldschmidt's Söhne in Frankfurt am Main, hatte mit ihrem hübschen Assortiment von Edelsteinschmuck allein die Ehre der Repräsentanz des Königreiches Preussen in Juwelenwaaren. Bekannt ist übrigens, dass in Berlin eine ansehnliche Menge von Juwelenarbeiten für den einheimischen Bedarf erzeugt wird, und dass sich auch bereits ein kleiner Export feinerer Artikel von dort nach Nordamerika entwickelt hat.

Von ausserordentlicher Bedeutung ist die Erzeugung von Schmucksachen (Ohrgehängen, Colliers, Medaillons, Kreuzen, Knöpfen etc.) und anderen Gegenständen (Petschaften, Theeservices, Schalen, Kästchen, Blumengefässen, Schnupftabaksdosen etc.) aus Halbedelsteinen, wie Achat, Carneol, Chalcedon, Onyx, Jaspis, Bergkristall, Amethyst, Malachit etc., zu Oberstein und Idar im Grossherzogthume Oldenburg. Dort, am südlichen Ende des Hundsrück, dehnt sich eines der mächtigsten deutschen Melaphyrgebiete in einer Länge von 12 Meilen und in einer Breite von ebenfalls mehreren Meilen aus. Die daselbst vorkommenden prächtigen Achatmandeln werden in den grossen Schleifereien zu Oberstein und Idar schon seit Jahrhunderten zu den obengenannten Gegenständen verarbeitet, die in allen Ländern der Erde bekannt und beliebt sind. Ausser dem an Ort und Stelle gewonnenen Rohmateriale, welches für die in den letzten Jahren ungemein ausgedehnte Industrie nicht mehr hinreicht, werden grosse Quantitäten roher Steine, deren Preis bis 2500 fl. für den Centner steigt, auch aus Montevideo (Südamerika) eingeführt und durch ein eigenthümliches Färbeverfahren in die schönsten Sorten von Onyx, Citrin, Carneol etc. verwandelt. Die durch Färben von Chalcedon erzeugten künstlichen Mochha-Steine mit zarten baumartigen (dendritischen) Zeichnungen sind schöner als die natürlichen Steine dieser Art.

Eine Neuerung ist das Einlegen von Gold in Achat und die mehr und mehr beliebte Mosaikarbeit.

Im ganzen Umfange des Fürstenthums Birkenfeld, zu welchem Oberstein und Idar gehören, befanden sich im Jahre 1863 116 Schleifmühlen

mit 558 Schleifsteinen, in den angrenzenden Kreisen des preussischen Regierungsbezirkes Trier 36 Schleifmühlen mit 158 Schleifsteinen für Achat- und Bijouteriewaaren. Beschäftigt sind Schleifer, Goldschmiede, Achatbohrer, Graveure, Steinschneider, Tombakschmiede und Metalldrücker, dann Metalldrechsler, im Ganzen mehr als 7000 Personen. Unter den Ausstellern erschienen als die vorzüglichsten: Wagner & Comp. in Kirchweiler, Hahn, Wild & Eissel, J. Wild und Cullmann in Idar, Schmidt in Oberstein. Eine Specialität sind die Schmucksachen (Ringe u. dgl.) aus Rheinkieseln. Dieses Mineral gestattet einen reinen, schönen, brillantirten Schliff.

Danzig erzeugt viel Livorno-Bastardkorallenwaare, die nach der Levante, nach Afrika und Amerika Absatz findet.

Hanau (Kurhessen) liefert grosse Mengen von gefassten Korallen und Edelsteinarbeiten für den Weltverkehr.

Aus **Süddeutschland** waren, mit Ausnahme Frankfurts, Juwelenarbeiten nicht zur Ausstellung gekommen, und die dortige Industrie dieses Faches (d. i. abgesehen von Goldwaaren und unechten Steinen) ist auch nicht von Belang.

In den meisten Bächen des niederbayerischen Waldes kommen grosse und schön gestaltete Perlen vor, die an Werth zuweilen selbst den orientalischen Perlen nicht nachstehen. Auch in anderen Bächen und Flüssen des Landes findet sich die Flussperlenmuschel.

Oesterreich. Von Edelsteinen gewinnt Oesterreich Opale und Granaten in einer solchen Menge, dass selbst ein namhafter Export dieser Steine in weit entfernte Länder stattfindet. Von anderen Ganzedelsteinen kommen Rubine, Saphire, Berylle, Smaragde, Chrysoberylle, Spinelle, Topase, Turmaline, Hyacinthe, Chrysolithe und Cordierite, theils nur in einzelnen Exemplaren, theils in grösseren Mengen, von Halbedelsteinen die meisten Arten mehr oder weniger vor.

Die ungarischen Edelopale, namentlich die minderen Stücke, deren Werth durch das Schleifen wesentlich erhöht wird, werden in Wien in ansehnlicher Menge geschliffen; die Schleiferei anderer Edelsteine ist hier unbedeutend. Ansehnlich ist jedoch in der Reichshauptstadt der Handel mit ungefassten Juwelen.

Das Schleifen der edlen Granaten findet hauptsächlich in Böhmen nahe bei den Fundorten Statt. Zu und um Turnau in Böhmen, welches sich seit etwa hundert Jahren zu einem der bedeutendsten Industrieorte in der Stein- und Glasschleiferei aufgeschwungen hat, wird neben dem Schleifen von Halbedelsteinen, falschen Steinen und Glasflüssen auch die Schleiferei von Ganzedelsteinen in nennenswerthem Umfange betrieben. Das Schleifen geschieht nicht in geschlossenen grösseren Werkstätten, sondern durch viele

einzeln arbeitende Schleifer, die von den Kaufleuten das Rohmateriale zur Bearbeitung erhalten. In Tirol sind gleichfalls einige Granatenschleifereien, doch werden die meisten tirolischen Granaten in Böhmen geschliffen.

Was die Arbeit des Fassens der Juwelen betrifft, ist anzuerkennen, dass die Wiener Erzeugnisse wegen ihrer sorgfältigen und geschmackvollen Ausführung einen vorzüglichen Ruf im In- und Auslande geniessen. Die geschliffenen Steine, mit Ausnahme der Granaten und Opale, müssen jedoch zumeist aus dem Auslande bezogen werden.

Nur minderes Lob kann den böhmischen Granatenarbeiten im Allgemeinen gezollt werden. Die so vortheilhafte Sortirung der Steine je nach ihrer Grösse, der Schliff, durch welchen die Granaten an Schönheit der Farbe und Lustre möglichst gewinnen sollen, ebenso die Zeichnung und die Fassung der Schmuckgegenstände, lassen noch so Manches wünschen, und es mag hierin die Hauptursache liegen, dass die Verwendung von Granaten im Schmucke durch die Mode verhältnissmässig selten stattfindet. Ein Uebelstand für diese Industrie ist, dass sich noch zu wenig bedeutende Etablissements damit beschäftigen.

Die geschliffenen Granaten kommen als Fass- und Schnurgranaten, kugelrund, oval, kegelförmig oder facettirt im Handel vor. Man verwendet sie zu Armbändern, Broschen, Ohrgehängen, Haarschmuck, für welchen letzteren die Granaten insbesondere geeignet sind, überhaupt zu den verschiedensten Schmucksachen in diversen Zeichnungen und Mustern. Die Formen von Trauben, Blättern und Rosen erscheinen am häufigsten. Die Goldfassung ist unansehnlich, da in der Regel eine sehr geringe Legirung (6 Karat) verwendet wird.

Den bedeutendsten Absatz finden böhmische Granatenarbeiten in den berühmten Badeorten des Landes. Von Prag aus wird übrigens ein sehr grosser Theil nach allen Gegenden exportirt. Neuester Zeit ist Amerika ein starker Abnehmer von geschliffenen böhmischen Granaten, so dass in Folge der lebhaften Nachfrage die Preise mancher Sorten sich auf das doppelte und noch mehr erhöht haben.

Auf der Weltausstellung ragten Michael Goldschmidt's Söhne, M. H. Neustadl, W. Bubeníček, H. Grossmann, F. Miesler und H. Podiebrad in Prag, dann Schlechta & Comp. in Turnau mit Granatenschmuck, — Goldschmidt's Söhne, welche den Export von böhmischen Granatenwaaren zuerst begründeten, auch mit Korallenschmuck und Neustadl mit einem Schmucke aus echten Steinen nach antikem Muster hervor. Die Wiener Juwelenindustrie war bedauerlicher Weise nicht vertreten; nur Frau Emilie Goldschmidt in Hietzing bei Wien hatte ungarische Opale, roh und geschliffen, exponirt.

Spanien, Portugal, Dänemark waren durch je Einen Aussteller von Juwelenarbeiten vertreten. Sie geben jedoch keinen Anlass zu weiteren Bemerkungen, ebenso wenig **Griechenland.**

Schweden und **Norwegen** hatten Schmuckgegenstände aus schwedischen, lappländischen und norwegischen Perlen eingesendet. Diese Perlen zeichnen sich durch seltene und schöne Form aus.

Russland, dessen Gebirgsmassen an der europäisch-asiatischen Grenze viele kostbare Ganz- und Halbedelsteine bergen, zeigt in Juwelierarbeiten einen sehr guten Geschmack und eine vorzügliche Arbeit. Der Reichthum und die Prachtliebe des dortigen Adels begünstigen diese Industrie. Das Cabinet des Kaisers hatte eine Sammlung feiner Steine ausgestellt. Beifall fanden auch die Schmucksachen aus schillerndem Obsidian vom Caucasus. Dieser dunkelgefärbte Stein mit grau melirten Flecken hat ein hübsches Ansehen und wird erst seit kurzer Zeit verwendet.

Italien besitzt in Juwelierwaaren eine ruhmvolle Tradition und leistet auch heute noch Vortreffliches. Die Imitation alter Schmucksachen wird hier mit Vorliebe und grossem Geschicke ausgeführt. Livorno, Genua und noch mehr Neapel zeichnen sich durch prächtige Korallenarbeiten, letztere Stadt auch durch Schmucksachen und andere Luxusartikel in Lava aus. Unter dem Dutzend von Ausstellern dieses Faches müssen wir Casalto und Cariello in Neapel insbesondere hervorheben; ersterer hatte Schmucksachen aus Korallen, einigen Ganzedelsteinen und Vesuv-Lava, letzterer einen Steinschnitt in Topas mit der Darstellung Christi, wie er das Brot bricht, exponirt. Aus **Rom**, welches in Korallenwaaren durch ausgezeichnete Leistungen repräsentirt war, und wie Neapel diesen Industriezweig seit Jahrhunderten emsig cultivirt, hatten sich Dorelli mit einem Schmuck aus Perlen, Smaragden und Diamanten, dann Righetti mit einem 12 römische Pfund (7 $1/4$ Wr. Pfund) schweren Topas betheiliget. Eine Specialität der Juwelenindustrie von Rom und Florenz sind die prächtigen Schmucksachen (Ohrgehänge, Broschen etc.) aus feinster Steinmosaik (Marmor und Achat). Ebenso erzeugt man in Rom viel Schmuck aus Carneol und Malachit.

Die **Türkei, China, Liou-Kiou und Siam** boten nichts Bemerkenswerthes; in der Türkei scheint Bergkristall für Schmucksachen beliebt. **Aegypten** (Cairo) sendete Schmucksachen aus Korallen, Smaragden und Türkisen. Dass in diesem Lande schon vor 5000 Jahren ausgezeichnete Juwelenarbeiten erzeugt und Edelsteine anstatt Emails kunstvoll eingelegt worden sind, haben wir bereits früher angegeben. Auch die Bearbeitung verschiedener halbedler Steine zu Scarabäen (Käfergemmen) war damals in Aegypten heimisch.

Sehr gut ist der sogenannte armenische oder Diamantkitt, welchen die türkischen Juweliere zur Befestigung von Diamanten und anderen Edelsteinen auf Uhrgehäusen etc. verwenden. Dieser Kitt hält selbst Glasstücke mit glatten Flächen, ja sogar polirte Stahlflächen, zusammen, und lässt sich zu

einer Menge nützlicher Zwecke verwenden. Die Art seiner Bereitung ist nun bekannt geworden *).

Tunis hatte Bracelets aus Diamanten, Ohrgehänge aus Perlen und Diamanten, dann antike römische und arabische Edelsteinarbeiten ausgestellt.

Nordamerika, Brasilien, die mittel- und südamerikanischen Republiken, in welchen Staaten verschiedene Edelsteingattungen häufig vorkommen, boten nichts Bemerkenswerthes. Ebenso wenig das Königreich **Hawaii.** Rio de Janeiro und Bahia sind die Hauptplätze für den Handel mit brasilianischen Edelsteinen.

England. Die Erzeugung feiner Juwelenwaaren ist in London von grosser Bedeutung; als selbständige Gewerbetreibende bestehen dort 484 Juweliere, 159 Juweliere und Goldschmiede, 41 Ciseleure und 36 Juwelenkästchen-Verfertiger. Die englischen Juwelenwaaren zeichnen sich durch sorgfältige Ausführung und — was wir mit besonderem Lobe hervorheben müssen — zum grossen Theile auch durch guten, edlen Geschmack aus; mitunter erscheinen wohl die Formen etwas steif und schwerfällig, besonders wenn man die zarte, zierliche französische Waare damit in Vergleich bringt. Vor wenigen Jahren wurde auch die Edelsteinschleiferei in London eingebürgert, und sie macht bei umfassender Benützung von Maschinen daselbst gute Fortschritte. Eine ausserordentliche Beliebtheit hat in England der Opal.

In Derbyshire ist die Verfertigung trefflich eingelegter Arbeiten aus Halbedelsteinen und buntem Marmor in sehr hohem Grade entwickelt.

Eine eigenthümliche Industrie hat Schottland durch die Verwendung der sogenannten schottischen Kiesel und Topase in Verbindung mit Gold und Silber für Schmuck- und andere Galanteriewaaren, wie namentlich Cigarrenbüchsen und Schnupftabaksdosen in der Form von Widderköpfen. Der Schotte hält viel auf diese seine heimischen Erzeugnisse, die — vielfach als Geschenke und Andenken verwendet — eine nicht unbedeutende Fabrikation beschäftigen. Auch viele schön geschliffene Achate und böhmische Steine werden zu Edinburgh in Gold und Silber sehr geschmackvoll gefasst und theilweise emaillirt. Eine nationale schottische Eigenthümlichkeit sind ferner Armbänder, in welche Aberdeen- und Peterhead-Granite gefasst sind; Steine, die sich weder durch Glanz und Farbe noch durch andere beachtenswerthe Eigenschaften hervorthun.

Irland erzeugt Schmucksachen aus Gold, Perlen und Edelsteinen dortigen Ursprungs. Die irischen Perlen sind sehr hübsch. Sie finden sich in den tiefsten Theilen des Flusses Strule bei Omagh (Grafschaft Tyrone) in den Schalen der Süsswassermuschel.

---

*) S. Dingler's polyt. Journ. 178. Bd., S. 471.

Hunt & Roskell, Hancock, Brogden (Nachahmungen indischer und anderer Style), Emanuel Howell & Comp., Neal, Phillips, Watherston & Son, Gregory und Thomas in London, Randel in Birmingham, Marshall in Edinburgh, Wheatley in Carlisle, hatten feine Juwelen und Arbeiten daraus, Randel in Birmingham Schmuck und andere Gegenstände aus Korallen, Bryan in Whitby Achatwaaren, Crouch & Son in Edinburgh Geschmeide aus Kiesel ausgestellt.

Englische Colonien. In Ostindien sind die Hauptfundorte der kostbarsten Ganz- und Halbedelsteine, und auch die Verarbeitung der Juwelen ist in diesen Ländern, wo jeder Wohlhabende den höchsten Werth auf den Besitz von Schmucksachen aus Edelsteinen legt, ja wo dieser Besitz eine wahre Leidenschaft ist, erklärlicher Weise sehr bedeutend. Die indischen Arbeiten zeichnen sich, was die Composition betrifft, durch effectvollen und guten Geschmack in Form und Farbe im höchsten Grade aus; die Technik des Steinschnittes ist dagegen sehr oft mangelhaft. Am beliebtesten scheint der Rubin zu sein. Von grösserem Umfange ist ferner die Verfertigung von Gefässen, Schalen u. dgl. aus Bergkristall, Nephrit und anderen schönen Steinen, dann von Schachfiguren aus verschieden gefärbten Steinen zu Cambay (Lahore); Arbeiten, die durch eine prächtige Ornamentik mit Arabesken in Gold und Edelsteinen bezaubernd auf den Beschauer wirken.

Aus Indien kommen auch in grosser Menge die Bombay-Schalen (Zanzibar-Schalen), von der *Cassis rufa*, aus welchen in Europa Cameen geschnitten werden.

Canada hatte Perlen aus dem Flusse San Francisco, an eine goldene Nadel gefasst, dann einen Block von Amethyst aus Nieder-Canada, $1\frac{1}{2}$ Fuss lang, $1\frac{1}{4}$ Fuss breit, 6 Zoll hoch, und Victoria einheimische Edelsteine ausgestellt.

In der Colonie Ceylon ist die Perlenfischerei Monopol der Regierung, sie lieferte einen jährlichen Ertrag von 40.000 bis 50.000 Pfund Sterling. Seit einigen Jahren hatte sich aber die Ausbeute der Perlenfischerei immer mehr vermindert, und die Perlaustern waren endlich ganz aus ihren Bänken verschwunden. Nach einem Berichte des von der englischen Regierung entsendeten Naturforschers Holdsworth beginnen übrigens die entblössten Bänke sich wieder zu bevölkern, und es ist die Rückkehr zur früheren Prosperität zu erwarten.

Nebst Perlenmuscheln bieten die nördlichen Küsten Ceylons, besonders zwischen der Insel Manaar und Karativo, Bänke der Chank-Schnecke (*Turbinella rapa* und *Turbinella gravis*), welche in grosser Menge nach Indien ausgeführt wird, wo die Frauen der Hindus dieselbe, in Form von Ringen aller Grössen zersägt, als Zierde an Armen und Füssen, Fingern und Zehen tragen.

Mannigfaltig sind die auf Ceylon vorkommenden Edelsteine. Der reichste Fundort ist der District von Saffragam, dessen Hauptstadt „die Stadt der Rubine" genannt wird. Man findet auf Ceylon ausser Rubinen auch Saphire, Topase, Granaten, Kaneelsteine, Turmaline, Amethyste und Katzenaugen. Der letztgenannte Stein wird von den Eingebornen ausserordentlich geschätzt.

II. SCHMUCKSACHEN AUS EDLEN METALLEN.

Nicht nur nach dem Werthe, sondern auch nach der Menge des Verbrauches, nimmt hier das Gold den ersten Rang ein. Durch seine schöne Farbe ist dieses Metall für Schmucksachen aller Art, wie Armbänder, Haar- und Busennadeln, Ohrgehänge, Fingerringe, Medaillons, Colliers, Gürtel, Knöpfe, Agraffen, Uhrketten, Uhrschlüssel, Sautoirs, Ordensdecorationen, Kreuze, Riechfläschchen u. s. w. vorzüglich geeignet, während die weisse Farbe der anderen Edelmetalle (Platin, Silber, Aluminium) zu wenig Effect macht, um grössere Beliebtheit und Anwendung finden zu können. Edelsteine und Emails lassen bei Gold auch die beste Verwendung zu, und wenn man die ausserordentliche Geschmeidigkeit dieses Metalls für alle denkbaren Formen, seine vielfachen Farbenabstufungen vom tiefsten körnigen Matt bis zum hellsten Glanz, die vielen Hilfsmittel des Ciselirens, Gravirens, Guillochirens, des Kunstgusses u. s. w. berücksichtigt, so lässt sich nicht läugnen, dass dem mit Erfindungsgeist und Geschmack begabten Künstler ein sehr weites Feld für die gelungensten Leistungen eröffnet ist.

Was sehen wir aber heutzutage als modern so häufig in den Vordergrund gestellt? Plumpe Spangen und Ketten aus Gold, trostlos nüchtern, ohne Verzierung, ohne künstlerische Ausfertigung, als ob es, um sich zu schmücken, schon genug wäre, wenn man mit derben Klumpen des edelsten Metalles sich behängt. Ja noch mehr: man missbraucht diesen kostbaren Stoff heutigen Tags zu den ordinärsten, zu anwidernden und unnatürlichen Formen. Bänder, geknüpft und in einander verschlungen, zusammengeschnallte Riemen, Hufeisen und noch ärgere, für Schmuckarbeiten aus Gold unsinnige Dinge entspringen der Phantasie geistloser Modemacher, und das Publikum kauft sie, und zwar, wie es scheint, mit ganz besonderer Vorliebe, weil wir diesen Absurditäten fast überall begegnen.

Glücklicher ist die heutige Industrie in Arbeiten aus Silber; man muss hier eben die mindere Schönheit des Metalls durch feinere und elegantere Formen ersetzen, und wo diese fehlen, wird der Contrast doch mindestens nicht so leicht wahrgenommen, wie bei Goldwaaren, die an und für sich anspruchsvoll sind. Insbesondere sind es die Artikel aus oxydirtem Silber, wie z. B. Hals- und Armbänder, Broschen, Gürtel, Kopfschmuck, Knöpfe etc., zum Theile in Verbindung mit Lapis lazuli u. dgl., die sich durch eine anziehende Composition und geschmackvolle Ausführung hervorthun,

und mit Recht eine grosse Beliebtheit geniessen. Auch in Pfeifenbeschlägen aus Silber wird manches Vorzügliche geliefert.

Wie sehr Gold- und Silberfiligran für Schmucksachen geeignet ist, sehen wir an den trefflichen Arbeiten von Genua, Malta, der Türkei und Ostindien. Eine feine und zierliche Ausführung, die manchmal wie zarte Spitzenarbeit erscheint, verbunden mit einer reizenden Zeichnung, bringen die lieblichsten Gebilde hervor.

Um den aus sehr dünnem Blech gefertigten Gold- und Silberwaaren mehr Stärke und Dauerhaftigkeit zu verleihen, werden solche gewöhnlich mit einem aus Pech und Thonstaub erzeugten und erwärmten Kitte ausgefüllt. Da diese Operation ungemein zeitraubend ist, hat der Mechaniker A. Nellinger in Pforzheim eine Maschine construirt, von deren Leistungsfähigkeit wir schon oben (S. 114) berichtet haben.

Legirungen von Silber und Kupfer mit Cadmium sind zur Anfertigung von Schmuckarbeiten im Allgemeinen geeignet, und zeichnen sich durch eine grosse Dehnbarbeit aus. Legirungen von Gold mit Cadmium, oder von Gold und Silber mit Cadmium, oder von Gold, Silber und Kupfer mit Cadmium, empfehlen sich besonders für Juwelierarbeiten; sie sind gleichfalls sehr dehnbar und besitzen eine grünliche Farbe.

Aluminium wurde gleich nach seinem grösseren Bekanntwerden im Jahre 1859 versuchsweise zu Schmucksachen verwendet. Da aber die Gegenstände in der Luft bald den Glanz verlieren und eine schwärzliche Farbe annehmen, hat der anfängliche Begehr nach Aluminiumschmuck so ziemlich aufgehört. Eine offene Frage ist es, ob nicht Aluminium, welches nun nach der Erfindung Mourey's anstandslos gelöthet werden kann, ebenso die goldähnliche Aluminiumbronze, nicht als Nebenbestandtheile von Schmucksachen, besonders wo man ein leichtes Gewicht oder eine grössere Festigkeit zu erzielen strebt, zweckmässige Verwendung finden können. Die Legirung von $92\frac{1}{2}$ Percent Kupfer mit $7\frac{1}{2}$ Percent Aluminium ist ihrer eigenthümlich grünlichen Färbung wegen zu Schmuckgegenständen, wie z. B. Broschen, Schnallen etc., in der That ganz gut verwendbar, und wird auch bereits in England für derlei Gegenstände verarbeitet.

Frankreich ist in Schmucksachen aus edlen Metallen, wie in anderen Mode- und Putzartikeln, tonangebend; die dort componirten, sehr oft in der Idee bizarren Muster wurden viele Jahrzehnte hindurch in den meisten Ländern nachgeahmt; ein Vorgang, der bei Ausdehnung des internationalen Musterschutzes jedoch allmälig aufhören dürfte *).

---

*) Wir können nicht umhin, an dieser Stelle die bestimmte Ueberzeugung auszusprechen, dass der internationale Musterschutz unserer vaterländischen Industrie nur zum Vortheile gereichen wird. Die Industriellen Oesterreichs liefern Beweise genug, dass sie auch in Kunstarbeiten Vorzügliches zu leisten und Gelungenes zu erfinden vermögen; indem man ihnen das Nachahmen erschwert, werden sie zu einer fortschreitenden Selbstthätigkeit zu ihrem Heile gezwungen. Bereits ist der Nimbus der französischen Kunstindustrie im Weichen begriffen, und man strebt entschieden nach Unabhängigkeit auf diesem Gebiete.

Mit grossem Geschicke verlegen sich die Pariser Goldarbeiter nun auf die Nachahmung antiker Schmuckgegenstände oder auf die theilweise Benützung der Motive solcher Gegenstände. Werden sie in diesem Genre auch noch von ihren diesfälligen Vorbildern — den Italienern — übertroffen, so gebührt ihnen dagegen das Verdienst, die antiken Schmuckformen wieder modern gemacht und weit verbreitet zu haben.

Die technische Ausführung der französischen Schmuckarbeiten ist selbstverständlich eine meisterhafte, namentlich sind die Emails von ausserordentlicher Schönheit. Die Fabrikation von Bijouterien hat in Frankreich daher eine sehr grosse Bedeutung; der Werth der hier erzeugten feinen Bijouteriewaaren, mit Einschluss der Arbeiten aus echten Edelsteinen und der feinen Stahlketten, beträgt jährlich 85 Millionen Francs. Beschäftigt sind bei dieser Industrie 860 selbständige Gewerbetreibende mit 7000 Arbeitern. Auf der Weltausstellung ragten die Firmen Bapst & neveu, Duponchel, Fontana, Froment-Meurice, Lemoine, Lepage, Marrel fils, Mellerio frères, Rouvenat u. A. in Paris durch sehr schöne und vielfältige Arbeiten hervor. Charlot fils und Dotin in Paris zeigten vortreffliche emaillirte Arbeiten und Malereien für Schmuck. Optische Instrumente (Perspective, Lorgnetten, Nasenzwicker, Loupen) in edlen Metallen (auch in Stahl, Schildpatt, Kautschuk etc.) gefasst, waren in dieser Classe von fünf Ausstellern eingesendet worden. Aluminiumschmuck (Bracelets, Medaillons, Knöpfe, Sporen, Steigbügel, Fingerhüte etc.) war von Paul Morin & Comp. und von Ernest Schmoll in Paris exponirt, von letzterem auch Aluminiumfiligran. Indische Schmucksachen und zwar nicht nur aus Gold und Silber, sondern auch aus Edelsteinen, Korallen, Bernstein, Muscheln, verschiedenen gemeinen organischen Stoffen und Mineralien hatte Frankreich in der 8. Classe ausgestellt.

Algier sendete einen Halbschmuck, in Gold ciselirt; **Belgien** billigen Goldschmuck von Willems sen. in Brüssel (Ringe mit Steinen von 3 bis 8 Francs das Stück, nett gearbeitet), ferner von Hoka in Lüttich gravirte und incrustirte Bracelets und Medaillons. Die **Niederlande** waren mit prächtigen Bracelets aus Silberfiligran von Sumatra vertreten.

Preussen. Berlin erzeugt feine Goldschmuckwaaren und findet dafür nach Süddeutschland und Amerika Absatz. Solidität und hübsche Formen empfehlen diese Erzeugnisse.

Viel bedeutender ist jedoch die Schmuckwaarenfabrikation zu Hanau (Kurhessen); der Betrieb dieser Industrie ist hier so ausgedehnt, dass circa 2000 Arbeiter (Gold- und Silberarbeiter, Graveure, Juwelenfasser, Emailleure, Steinschneider, Guillocheure) dabei Beschäftigung finden und jährlich für 1 ½ Million Gulden Edelmetalle verarbeitet werden. Die Hanauer Goldwaaren sind von grösserem Gehalte und feinerer, kunstreicherer Arbeit, natürlich auch verhältnissmässig theuerer, als die württembergischen und badischen Schmucksachen; in den letzten Jahren hat man übrigens mit

der Erzeugung von billigerer Waare begonnen. Zu wundern ist, dass man in Hanau die Imitation der zur Beliebtheit gelangten alterthümlichen Schmuckgegenstände noch nicht in grösserem Umfange aufgenommen hat. Das Absatzgebiet erstreckt sich vorzugsweise auf den deutschen Zollverein, auf Holland, England, Italien, Spanien, Portugal, Südamerika, West- und Ostindien; in zweiter Linie stehen Dänemark, Schweden, Russland, Polen, die Donaufürstenthümer, die Türkei und Nordamerika.

Auf der Weltausstellung zeigten die Firmen Goldschmidt Söhne in Frankfurt am Main, wo das Goldschmiedgewerbe schon seit Jahrhunderten Rühmliches leistet, dann Steinheuer & Comp. und Weishaupt Söhne in Hanau, sehr Verdienstliches. A. J. Hofstädt in Altona hatte Schmuck aus Aluminium und Aluminiumlegirungen exponirt.

Süddeutschland. Pforzheim (Grossherzogthum Baden) erzeugt in grosser Menge billige, nicht massive, aus Blech gepresste Goldwaaren für den Gebrauch der minder bemittelten Classen; es ist dies der Hauptzweig der dortigen Industrie, welcher sich seit dem Ende des vorigen Jahrhunderts und insbesondere seit dem Jahre 1848, als der amerikanische Markt gewonnen wurde, herangebildet hat. In 190 Goldwaarenfabriken sind daselbst ungefähr 7000 Personen beschäftigt. Verbraucht werden jährlich circa 14.000 Pfund Feingold und 4000 Pfund Feinsilber; von Edelsteinen, Perlen, Korallen u. dgl. werden zumeist die geringeren Sorten, auch Imitationen, in einem Gesammtwerthe von $1/2$ Million Gulden verwendet, der Werth der Production an Gold- und Silberwaaren beläuft sich auf 15 Millionen Gulden im Jahre. Ausser den genannten Fabriken finden noch eine Anzahl Emailleure, Fasser, Graveure, Guillocheure, Stein- und Glasschleifer, Mechaniker, Metallpresser, Etuismacher und Farbenerzeuger in dem genannten Industriezweige vollauf Beschäftigung. Pforzheimer Goldwaaren gehen jetzt fast nach allen Ländern Europa's und Amerika's, wie auch nach Kleinasien, Aegypten und Australien. Möglichst ausgedehnte Arbeitstheilung und Maschinenverwendung sind die Hauptursachen der billigen Preise und des darauf basirten grossen Absatzes. Die rührige Concurrenz der Fabriken unter einander führt ferner zu steten Verbesserungen, zur Erfindung neuer Muster und Vervollkommnung des Geschmackes.

In Württemberg sind Schwäbisch-Gmünd, Stuttgart und Esslingen die Hauptsitze der Goldwaarenfabrikation; es werden in dieser Industrie daselbst etwa 1800 Personen beschäftigt. Der Absatz geht nach den Zollvereinsstaaten, nach Russland, Nord- und Südamerika direct und nach Amerika auch indirect über Hamburg. Die Qualität der Waare ist ähnlich jener von Pforzheim, indessen wird neuerer Zeit zu Gmünd auch viele feinere Goldwaare von 14 bis 18 Karat erzeugt, leider aber noch wenig Rücksicht auf einen guten Geschmack genommen; man wird zu sehr an die gewöhnlichsten Leistungen einer fabriksmässigen Production erinnert. Lob verdienen die schöne

matte Färbung des Goldes und die gewandte Punzarbeit. Der Werth der ganzen Jahresproduction dürfte sich auf etwa 3 Millionen Gulden belaufen. In Gmünd und Schorndorf werden Fingerhüte aus Gold und Silber (auch aus Messing und Neusilber) fabriksmässig verfertigt und in Europa wie in Amerika reichlich abgesetzt.

Bayern hat im Kreise Mittelfranken eine grössere Erzeugung von Goldwaaren, die über England bis nach Indien gehen.

Die Weltausstellung war von den süddeutschen Goldwaarenfabriken nur äusserst schwach beschickt worden; Pforzheim war gar nicht vertreten, von Württemberg können wir nur Ehni in Stuttgart, Renner & Buchler in Gmünd, dann zwei Aussteller aus Gmünd und Schorndorf mit Fingerhüten, hervorheben. Aus Bayern hatten Merk in München eine silberne Reitpeitsche, Jungmann & Beckmann in Nürnberg Ringe und Brillengestelle aus Gold, Winter in Nürnberg hübsche feine Silberarbeiten für Gläser u. dgl. exponirt.

Oesterreich und insbesondere Wien hat in Goldschmuckwaaren seit alten Zeiten her Verdienstliches geleistet, wiewohl seiner Industrie bei strengen Punzirungsvorschriften für die einheimische Erzeugung gegenüber der gestatteten Einfuhr fremder Erzeugnisse jedes Feingehaltsgrades, vom Jahre 1852 an bis vor Kurzem, das Ertragen der ausländischen Concurrenz sehr erschwert war. Durch das neue Punzirungsgesetz wurde dieser Uebelstand behoben; die österreichische Fabrikation von Gold- und Silberwaaren kämpft jetzt nicht mehr gefesselt mit einer freien und dabei unsoliden Geschäftsthätigkeit des Auslandes, sondern in- und ausländische Waare unterliegt nun der gleichen Behandlung. Die günstigen Folgen einer gesunden Existenz treten täglich mehr hervor.

Ausserdem führen die österreichischen Fabrikanten das System der Arbeitstheilung für sich selbst wie in ihren Werkstätten schon seit einigen Jahren allgemeiner ein, und sie trachten die Handarbeit möglichst durch mechanische Hilfsmittel zu ersetzen, zu vervollkommnen und zu erleichtern. Auf solche Art ist es gelungen, namentlich goldene Ketten und Ringe zu einem bedeutenden Exportartikel zu machen, um so mehr, als die Formen dieser Artikel weniger von den Launen der Mode abhängen, die Auswahl gefälliger Muster eine reiche und die technische Ausführung solid ist. Besondere Erwähnung verdienen die gegossenen Ringe aus Gold, welche man in Wien mit schönen und reichen Verzierungen so vollendet erzeugt, dass sie einer Ciselirarbeit gar nicht bedürfen und daher sehr billig hergestellt werden können; dieser Artikel findet bedeutenden Absatz nach England und Frankreich. Der Gesammtwerth der in Wien verfertigten Goldwaaren wird, den Werth der Edelsteine ungerechnet, auf 3 Millionen Gulden im Jahre geschätzt. Die Gesammtzahl der Arbeiter beträgt 1200, jene der selbständigen Gewerbetreibenden 600, wovon sich aber die meisten auf den Handel und kleine Reparaturen beschränken.

Die Erzeugung von Gold-, Silber- und Juwelenschmuck nach antiken Mustern würde in Wien grössere Aufnahme verdienen, wir könnten darin Mustergiltiges leisten.

In kleinen Silberwaaren liefert die österreichische Industrie sehr hübsche, nette und solide Arbeit. Ein Hauptartikel, der übrigens seit 30 Jahren mehr und mehr ausser Gebrauch gekommen ist, in neuester Zeit aber wieder einiges Terrain gewinnt, sind die Pfeifenbeschläge aus Silber.

Nach Wien nehmen in der österreichischen Fabrikation von Schmucksachen aus edlen Metallen Prag und Pest einen vorzüglichen Rang ein.

Die Erzeugung von Aluminiumschmuck wurde in Oesterreich nach einigen nicht lohnenden Versuchen bald wieder aufgegeben.

An der Weltausstellung hatten sich Bolzani & Füssl in Wien mit einer Collection geschmackvoller Goldketten, mitunter von solcher Feinheit, dass sie durch ein Nadelöhr gezogen werden könnten, und Michael Goldschmidt's Söhne in Prag mit sehr schönem Gold- und Silberschmuck verschiedener Sorten, ferner H. Grohmann, F. X. Miesler und Hermann Podiebrad in Prag mit Gold- und Silberbijouterie, Grohmann auch mit Filigranarbeiten, betheiligt. Einige Industrielle sind ihren Anmeldungen nicht nachgekommen*).

Die **Schweiz** liefert sehr hübsch gravirte, guillochirte, emaillirte und incrustirte Arbeiten; namentlich erzeugt Genf viel Bijouteriewaare, die selbst mit den Pariser Fabrikaten glücklich concurrirt. Von den Ausstellern muss Lejeune in Genf mit besonderer Anerkennung genannt werden; die von ihm fabricirten Goldketten sind vorzüglich, während die Bracelets, Ringe etc. wohl eine gediegene technische Arbeit, jedoch eine zu grosse Hinneigung zu den modernen Ungeheuerlichkeiten und widersinnigen Ideen in Schmucksachen zeigten.

Rossel & Söhne in Genf hatten sehr hübsch emaillirte Arbeiten, Mathey in Marin (Neufchâtel) s. g. Fleurs-montres exponirt. Absonderlich erschienen die von Artaria im Canton Tessin exponirten Schmucksachen (Brust- und Haarnadeln) aus natürlichen Schmetterlingsflügeln, welche zwischen zwei Glasplättchen gebracht, mit Edelsteinen etc. verbunden und in Gold gefasst werden. Die Erfindung ist patentirt; wir zweifeln aber, dass sie viele Anhänger gewinnen werde.

---

*) Die jetzt unter der Firma BOLZANI & FÜSSL bestehende Goldkettenfabrik wurde im Jahre 1843 durch HEINRICH BOLZANI mit sehr geringen Mitteln gegründet, und bewegte sich Anfangs in den bescheidensten Grenzen eines Kleingewerbes. In Erkenntniss des richtigen Grundsatzes, dass durch vermehrte Mannigfaltigkeit, Schönheit und Billigkeit der Waare sich der Consum steigert, war die genannte Fabrik unablässig bemüht, immer neue Muster in vollendeter Ausführung dem Publikum darzubieten. Rasch gesteigerter Absatz war der Lohn dieser Bemühungen, und ermöglichte seinerseits wieder die ausgedehnteste Arbeitstheilung mit ihren anerkannt grossen Vortheilen, so dass jene Fabrik jetzt die bedeutendste ihrer Art in Oesterreich ist, und die Erzeugnisse derselben keine Concurrenz des In- und Auslandes zu scheuen haben.

Spanien, Portugal, die portugiesischen Colonien, Schweden, Norwegen, Russland und **Griechenland** sendeten Mehreres von Gold- und Silberschmuck ein, ohne dass wir, mit Ausnahme der Goldschmucksachen von Christensen in Kopenhagen, Bedeutenderes hervorzuheben vermöchten. Zwei Aussteller aus Dänemark brachten galvanoplastisch erzeugte Schmucksachen, worunter Einzelnes im runischen Style, ein Aussteller aus Russland hatte Knöpfe für Hemdärmel, zwei Aussteller aus Griechenland hatten Ringe und andere Schmucksachen gebracht. Goldfiligran scheint in Portugal sehr beliebt zu sein; ebenso Gold- und Silberfiligran, verbunden mit ciselirter Arbeit, in den landesüblichen Schmuckgegenständen von Schweden und Norwegen.

Italien hatte sich in bedeutendem Masse und aus vielen Städten betheiligt. Ganz ausgezeichnet waren die Filigranarbeiten von Bevegni in Genua, die in Gold gefassten Steinmosaikarbeiten aus Florenz und die Schmucksachen mit römischer Mosaik von Poggi (aus dem Kirchenstaate, derzeit in Paris etablirt). Grosses Interesse erregten ferner die vielen hübschen Schmucksachen aus Gold und Silber, von eigenthümlichen alten gefälligen Formen, zumeist mit zarter Filigranarbeit, für den weiblichen Theil der bäuerlichen Volksclasse in den verschiedenen Provinzen. Am reizendsten stellen sich jene im maurischen Style aus Neapel und Sicilien dar. Castellani in Neapel hatte alterthümliche Goldschmucksachen exponirt, in welchem Artikel auch Rom eine hohe Bedeutung hat.

Aus der **Türkei** waren Bracelets, Ohrgehänge, Broschen, Colliers, Gürtel, Knöpfe, Säbelgriffe, Amulette, Uhrgehänge und andere Schmucksachen; aus **Aegypten** Colliers, Bracelets und Ohrgehänge aus Gold- und Silberfiligran, Fussringe aus massivem Silber etc. von hübscher Ausführung eingelangt.

Tunis zeigte Gold- und Silberschmuck seiner arabischen Bevölkerung: Bracelets, Ketten, Ringe, Busennadeln etc., dann antike Armbänder aus Silber; die **argentinische Conföderation** Ringe und andere Schmucksachen aus Gold, ferner Verzierungen aus Silber (*Chafalanla* genannt) für Pferdeschmuck; **Japan** zierlichen Schmuck aus Filigran.

England hat seit mehreren Jahren in der Fabrikation von Schmucksachen aus Edelmetallen sehr beachtenswerthe Fortschritte gemacht; der Geschmack läutert und verfeinert sich, die technische Ausführung ist fleissig, insbesondere sind die Gravir- und Emaillirarbeiten auf Uhrgehäusen u. dgl. lobenswerth. Die Exposition war gut beschickt, und von den Ausstellern sind Howell, James & Comp., Emanuel, Hancock, dann Ortner & Houle in London, rühmlichst zu nennen. Die Firma Howell & Comp. brachte auch Arbeiten aus gemahlenem Golde *(Or moulu)*, d. i. in Feuer vergoldeter Bronze. Newey in Birmingham stellte sehr hübsche Bleistifthälter aus Gold und Silber aus.

Aus **Malta** und **Indien** waren hübsche Schmucksachen in Gold- und Silberfiligran, aus **Neu-Schottland** landesüblicher Goldschmuck, aus **Victoria** eine Taschenuhr von vergoldetem Silber eingesendet worden.

III. SCHMUCKSACHEN AUS UNEDLEN METALLEN.

Es gehören zwei Hauptarten von Schmuckgegenständen hierher: *a)* Solche, die den Schein kostbarer Waare haben sollen, nämlich vergoldete und versilberte Artikel und gewisse goldähnliche Metall-Legirungen, dann *b)* Waaren, bei denen es auf eine solche Täuschung weniger abgesehen ist, nämlich Stahl- und Zinnschmucksachen.

Bei den ersteren ist das Materiale in der Regel Bronze, die allbekannte messingähnliche Legirung aus Kupfer und Zinn, oder aus Kupfer, Zinn und Zink, welche wegen ihrer leichten Schmelzbarkeit und grossen Geschmeidigkeit sich vorzüglich bearbeiten lässt und für die Vergoldung oder Versilberung ausserordentlich geeignet ist. Der Bronze zunächst steht Tombak, eine gleichfalls messingähnliche Legirung aus 85 Theilen Kupfer und 15 Theilen Zink. Weniger Anwendung haben andere Kupferzinklegirungen, wie sie unter den Namen Semilor, Oreïde, Prinzmetall u. s. w. vorkommen. Von den neuesten, mehr beliebt gewordenen Leguren ist später die Rede.

Als Hauptbedingung für alle derartigen Falschschmucksachen muss die vollendete Imitation der Waaren aus Edelmetallen gelten; weder die Form noch die technische Ausführung dürfen daran erinnern, dass man ein billiges Surrogat vor sich habe. Die Vergoldung und Versilberung muss eine solide, möglichst dauerhafte sein. In der That macht es sich die betreffende Industrie, welche in Frankreich, England und Oesterreich, beziehungsweise in Paris, Birmingham und Wien, am weitesten voran ist, immer mehr zur Aufgabe, musterhaft ausgestattete Fabrikate herzustellen, die von kostbarem Geschmeide durch den blossen Anblick nicht zu unterscheiden sind, und dieses für die minder bemittelten Classen wie für manche untergeordnete Zwecke vollends ersetzen.

Der Werth der in Frankreich verfertigten Falschschmuckarbeiten beläuft sich jährlich auf 18 Millionen Francs. Beschäftigt sind dabei 450 Gewerbetreibende mit 3000 Arbeitern, deren täglicher Verdienst bei zehnstündiger Arbeit $2\frac{1}{2}$—10 Francs für Männer, $\frac{1}{2}$—6 Francs für Frauenspersonen, im Durchschnitte 4—5 Francs für Männer, 2—$2\frac{1}{2}$ Francs für Frauenspersonen beträgt. Von den Fabrikaten wird mehr als die Hälfte nach allen Richtungen, insbesondere nach England, Amerika, Spanien, Italien und Russland, exportirt. Birmingham beschäftigt 7500 Personen mit der Erzeugung von Luxusmetallwaaren, wozu alle Arten Gegenstände aus edlen, vergoldeten und versilberten Metallen gerechnet sind. Auf Schmucksachen entfällt hiervon nur der geringere Theil.

Die in Wien erzeugten Bronzeschmuck-Gegenstände repräsentiren einen Werth von mehr als $1/2$ Million Gulden jährlich; sie sind bei ihrer Billigkeit und fleissigen Ausführung gleichfalls ein Gegenstand lebhaften Exportes nach Russland, den Donaufürstenthümern, der Türkei, Griechenland, Deutschland, England, Spanien, Amerika und besonders nach Italien. Selbst nach Frankreich gehen manche Wiener Bronzeschmuckartikel, wie z. B. Uhrketten.

Preussen (Kreise Altena und Neuss) hat eine seit langer Zeit eingebürgerte Fabrikation von Bijouteriewaaren aus Neugold, Tombak, Messing, Neusilber etc., wobei einige Hunderte von Arbeitern Beschäftigung finden. Die Waare ist sehr billig und findet trotz der französischen und englischen Concurrenz ihren Weg in das Ausland.

Nennenswerth ist ferner die Erzeugung von Tabakpfeifenbeschlägen aus Packfong, welcher in Wien ein halbes Hundert kleiner Gewerbetreibender obliegt. Es findet in diesem Artikel ein Export nach dem deutschen Zollverein und nach Amerika Statt.

Berücksichtigt man den riesigen Bedarf an wohlfeilen Schmuckgegenständen allerorts, so erscheint der nach amtlichen Quellen angegebene Jahreswerth der Fabrikation in Paris und Wien eigentlich sehr gering, und es ist kein Zweifel, dass hier noch eine vielfache Steigerung der Production eintreten könnte, um so mehr, als die neueren Methoden der Vergoldung die prächtigste Ausstattung bei billigen Preisen möglich machen.

Neben der galvanischen Vergoldung gilt dies insbesondere auch von der Plattirung des Kupfers mit einer Goldlage *(Or doublé)*. Eine $11/12$ Linien dicke Kupferplatte wird mit einer $1/12$ Linie dicken Goldlage überzogen und zusammengelöthet, und Beides sodann unter einer Plättmaschine in Blätter von verschiedener Dicke ausgewalzt oder gestreckt, aus welchen man die Schmucksachen verfertigt. Die technische Arbeit erfordert grössere Sorgfalt, da das Kupfer von dem Goldplättchen vollständig verdeckt sein muss. In diesem Falle unterscheiden sich aber Gegenstände aus *Or doublé* in ihrem Aeussern gar nicht von echter Goldwaare, und man müsste — vom Punzirungszeichen abgesehen — das Object zerbrechen oder anfeilen, um der Täuschung auf die Spur zu kommen.

Vergoldungen kleiner Gegenstände in zweierlei Farben stellt Ch. Besançon in Paris neuestens auf die Weise her, dass er den betreffenden Gegenstand zunächst ganz vergoldet, ihn dann mit einem geeigneten Firniss überzieht, darauf die gewünschte Zeichnung gravirt, indem er mittelst eines spitzigen Instruments den Firniss und die Goldschicht entfernt, und endlich den Gegenstand in ein Vergoldungsbad bringt, worin auf die blossgelegten Stellen eine Goldschichte von anderer Farbe als die erste niedergeschlagen wird.

Eine glänzend körnige Vergoldung auf Messing (s. g. Grainage) wird in der Schweiz auf folgende Weise bewirkt. Die Messinggegenstände werden

zuerst flach geschliffen, mit der Kratzbürste bearbeitet, schwach vergoldet und hierauf gekörnt, indem man die Stücke mit einem Brei von 1 Theil Silberpulver, 6 Theilen Kochsalz und 3 Theilen Weingeist bürstet; je länger man bürstet, desto gröber wird das Korn, eine Minute ist ausreichend. Man kratzt dann wieder, um eine glänzende Oberfläche zu erlangen, und vergoldet zuletzt galvanisch.

Legirungen von Kupfer mit 10 bis 12 Percent Zink sehen dem Golde sehr ähnlich, und werden zu Paris in grösseren Quantitäten für falsche Bijouterien, z. B. Uhrgehäuse, Ketten, Becher etc., so wie für viele andere gepresste und gedrückte Artikel verwendet.

Vor einiger Zeit ist unter dem Namen „Talmigold" eine Metall-Legirung aufgetaucht, die sich durch eine schön hochgelbe, goldähnliche Farbe, sowie dadurch auszeichnet, dass der Metallglanz ein sehr dauerhafter ist. Am meisten wird diese Legirung für Uhrketten verwendet und sehr schwach vergoldet. Eine Analyse ergab als Zusammensetzung 86·4 Percent Kupfer, 12·2 Zink, 1·1 Zinn, 0·3 Eisen. Das Eisen dürfte lediglich als zufälliger Bestandtheil, als Verunreinigung der anderen Metalle, anzusehen sein.

Unter dem Namen „Kunstgold" hat kürzlich eine andere Legirung in England Aufmerksamkeit erregt. Sie besteht aus 100 Theilen reinen Kupfers, 17 Theilen reinen Zinns, 6 Theilen Magnesia, 9 Theilen Weinstein, $3^3/_5$ Theilen Ammoniaksalz und $1^3/_5$ Theilen ungelöschten Kalks, ist vollkommen schmied- und dehnbar, und kann gezogen, gepresst, getrieben, in Pulver oder in Blätter geschlagen werden wie Gold. In allen diesen Formen soll die erwähnte Legirung selbst durch Kenner nicht vom Golde zu unterscheiden sein, es wäre denn durch ihre geringere Schwere. Sie wird in Nordamerika bereits vielfach angewendet.

Japan erzeugt unter dem Namen „*Shakdo*" eine interessante Legirung von Kupfer und Gold, der Antheil von letzterem schwankt zwischen 1 und 10 Percent. Die aus dieser Composition verfertigten Gegenstände werden nach dem Poliren in einer aus Kupfervitriol, Alaun und Grünspan bestehenden Beize gesotten, und erlangen hierdurch eine schöne bläulichschwarze Farbe. Die Intensität der Farbe, und in gewissem Grade auch die Farbe selbst, entspricht dem Goldgehalte der Legirung, indem 1—2 Percent von Gold nur eine reiche Bronzefarbe erzeugen. *Shakdo* wird zu Degen- und Säbelscheiden, Schnallen, Spangen etc. und zu vielen für Verzierung dienenden Gegenständen verarbeitet.

Unter den Ausstellern von vergoldetem Schmuck sind hervorzuheben: Besançon (auch schön versilberte, plattirte, oxydirte Waaren, *vieil argent*); Bourguignon, Carmant & Normant, Coffignon sen. und Rudolphi sen. & jun. (beide mit Nachahmungen antiker Schmuckgegenstände in oxydirter Bronze, *vieil argent*), Müller (auch Kirchenschmuck, Kronen und Diademe), Piel, Schweich Frères, Villemont & Comp. in Paris und Thomasset Frères

& Comp. in Lyon. Ihnen stand Gustav Lerl in Wien mit seinen wunderhübschen Arbeiten ebenbürtig zur Seite *); auch Em. Ofner in Prag brachte sehr Gelungenes. In Schmucksachen aus *Or doublé* zeichneten sich Murat und Savard in Paris vor ihren Concurrenten aus. Algier hatte ein Paar vergoldeter Fussringe, Oldenburg (Idar) und England verschiedene einzelne Artikel von minderer Qualität eingesendet; unter den englischen Ausstellern von vergoldeten Schmucksachen boten Jacob & Comp. in London das Beste.

Billige Schmuckwaare, vergoldet und aus *Or doublé*, war übrigens auch in den Classen 40 und 91 exponirt.

Schmucksachen aus geschliffenem und polirtem Stahl, massiv, aus Draht, Perlen oder Flittern, sind seit Jahrhunderten von der Mode bald bevorzugt, bald verdrängt; am treuesten ist ihnen der überseeische Markt (Brasilien etc.). Durch schöne Facettirung und reine Politur, durch geschmackvollen Wechsel zwischen Draht- und Perlenarbeit, durch Goldincrustation etc. lässt sich in der That ein prächtiges Ansehen hervorbringen. Die gangbarsten Artikel sind Ketten, worunter die von dem verstorbenen Alois Müllner in Wien erfundenen Kugel- und Walzenketten besondere Erwähnung verdienen, ferner Knöpfe, Nadeln, Ornamente und Verschlüsse für Geldbörsen, Säcke und Schmuckkästchen, Schlüsselschilder, Gürtelschlösser, Schnallen, Photographierahmen mit Stahlbrillanten verziert; man findet aber auch Armbänder aus Stahl mit Verzierungen in Gold und Silber, Colliers, Agraffen, Diademe, Kämme, Ohrgehänge, Kreuze u. s. w. Elegante Formen, hoher Glanz und Leichtigkeit, verbunden mit Solidität, sind bei allen diesen Artikeln die zunächst geforderten Eigenschaften.

Was die Vielseitigkeit der Formen, die effectvolle Verbindung der einzelnen Theile betrifft, steht Paris obenan. In Ansehung des Schnittes, des Schliffes und der Politur verdient England den Vorzug.

Der Stahl, obwohl an und für sich ein schönes Materiale, lässt übrigens noch mancherlei Verzierungen zu. Ch. Weintraub in Offenbach empfiehlt, auf den blank polirten Stahl mittelst einer concentrirten Lösung von Borsäure passende Zeichnungen aufzutragen, diese trocknen zu lassen und dann den Gegenstand zu erhitzen. Der Stahl bedeckt sich hierdurch mit Anlauffarben, während die mit Borsäure bestrichenen Stellen weiss bleiben oder matt werden. Ferner lässt sich blanker Stahl in heissen Vergoldungsflüssigkeiten schön und dauerhaft mit Gold überziehen.

---

*) Was die technische Leistungsfähigkeit betrifft, gehört LERL unstreitig zu den ersten Industriellen seines Faches. Stets Neues, Schönes und Originelles in Form und Ausstattung zu liefern, ist das eifrigste Bemühen dieses Fabrikanten, der als ein wackerer Rivale der so hoch entwickelten Pariser Falschschmuck-Industrie bezeichnet werden darf. LERL'S Erzeugnisse werden bereits von Leipzig, Berlin, Hamburg und New-York in den Welthandel gebracht.

Auch Eisen dient hin und wieder als Materiale für Schmucksachen. In Japan z. B. erzeugt man sehr hübsche, kunstvoll gearbeitete Broschen und Spangen aus Eisen, theilweise mit Gold, Silber und Bronze überkleidet.

Am bedeutendsten waren auf der Weltausstellung: Sordoillet (Firma Jacquemin in Paris) mit Stahlperlenschmuck, Bolzani Fils in Paris mit Kugelketten aus allen Metallen, Boullanger in Paris mit Stahlperlenschmuck, Ohrgehängen, Vorstecknadeln etc., Dubois & Chotard in Paris mit vergoldeten Stahlketten (Quecksilbervergoldung, s. g. *Or poli)*, Feuquières in Paris mit schönen Bijouteriewaaren aus Eisen.

Wien, welches preiswürdige Stahlarbeiten erzeugt, war auf der Ausstellung nicht vertreten.

Spanien erschien mit ciselirtem Schmuck aus Eisen, Aegypten mit Bracelets aus Eisen- und Kupferdraht, wie sie von den Einwohnern in Cordofan und Sudan getragen werden, ferner mit Eisenverzierungen elliptischer Form, mit welchen sich die Frauen in Taka, Cordofan und Sennaar an Festtagen schmücken.

Siam sendete Kopfhaarnadeln, Ohrgehänge, Medaillons für Kinder, Ketten, Bracelets, Gürtel, Fussringe, Theaterschmuck etc.

Aehnlich wie Stahlschmuck brillirt Zinnschmuck mit facettirten Vertiefungen und blanken Flächen; die versenkten, das reflectirende Licht gegenseitig sich zuwerfenden Kristallflächen machen bei künstlichem Lichte den Effect von Brillanten. Zinnschmuck dient häufig als Theaterschmuck. Auf der Weltausstellung sollte dieser Industriezweig durch Franz Neidhart zu Eger in Böhmen repräsentirt sein, der aber seine Anmeldung zurückzog.

IV. SCHMUCKSACHEN AUS BERNSTEIN, STEINKOHLEN, LAVA, KAUTSCHUK UND ÄHNLICHEN STOFFEN.

Der Bernstein ist ein fossiles Harz organischen Ursprungs, von weisser, blassgelber bis braunrother Farbe, von allen Graden der Durchsichtigkeit bis schwach durchscheinend und undurchsichtig, fett- oder wachsglänzend, hart, bei sehr behutsamer Erwärmung in siedendem Wasser biegsam, so dass man ihm jede beliebige Form geben kann; das specifische Gewicht beträgt 1·080 bis 1·085. Seine Fundorte sind die baltischen Länder und die norddeutsche Tiefebene bis zu den Nordseeküsten, namentlich die preussischen Ostseeländer von Danzig bis Memel.

Man verfertigt aus diesem Materiale kleinere Schmucksachen, namentlich Perlen für Halsschmuck, Ohrgehänge und Vorstecknadeln (Cameebroschen aus weissem undurchsichtigen Bernstein auf gelbem undurchsichtigen Grunde); Bernsteinperlen, auf Schnüren gefasst, sind ein Lieblingsschmuck der russischen Bäuerinnen, wobei man die orangegelben, durchsichtigen

Bernsteinsorten vorzieht. Für Figuren und Ornamente, die eines scharfen Schnittes bedürfen, ist der Bernstein zu spröde und schwer zu bearbeiten.

Als Surrogat für Bernstein dient häufig der ähnliche, aber viel wohlfeilere Kopal, ein farbloses bis bräunlichgelbes, mehr oder weniger durchsichtiges, glasglänzendes Harz von einem Baume aus der Familie der Caesalpiniaceen, der innerhalb der Wendekreise (auf Madagascar, in Westindien, Sierra Leone, Brasilien) einheimisch ist.

Die Erzeugung von Bernstein-Schmuckwaaren ist in Preussen (Danzig) und in Oesterreich (Wien) von grösserer Bedeutung. Auf der Weltausstellung sahen wir ausserordentlich schöne Arbeiten von Niese in Danzig; diesem zunächst standen die Fabrikanten Alter und Perlbach in derselben Stadt. Ausserdem hatten sich ein Industrieller aus Worms (Grossherzogthum Hessen), zwei Industrielle aus Dänemark und ein Aussteller aus der Türkei mit Bernsteinschmuck an der Exposition betheiligt; die türkischen Arbeiten nahmen hierbei nach Form und Ausstattung den ersten Rang ein. Was Wien betrifft, waren derlei Gegenstände in Classe 26 unter den Drechslerwaaren eingereiht, wo sie gleich den letzteren allgemeinen Beifall fanden.

Hübsche Imitationen von Bernsteinschmuck sendete Belladina in Marseille.

Der Gagat (schwarze Bernstein, Judd, Jet) ist eine Varietät der Braunkohle von tiefschwarzer Farbe und lebhaftem Fettglanze, oder ein dichter, von verhärtetem Bitumen durchdrungener Eisenkies, welcher eine steinkohlenähnliche Masse bildet. Das Materiale lässt sich mit Leichtigkeit drechseln. Fundorte sind die grossen Steinkohlenlager in England, Deutschland (bei Bentheim und Dransfeld im ehemaligen Königreiche Hannover etc.), Frankreich (im Thale Hers), Italien, Belgien etc.

Die aus Gagat verfertigten Schmucksachen (Broschen, Arm- und Halsbänder etc.) sind am meisten in England als Trauerschmuck gangbar, sie haben aber auch in Deutschland grosse Verbreitung.

Es kommen täuschend ähnliche Surrogate von Gagat im Handel vor. Sie bestehen aus einem Gemische von Braunkohlenpulver und Steinkohlenpech, werden schwarz angestrichen und dann in schmelzendes Paraffin getaucht, wodurch der schöne Glanz hervorgebracht wird, während die Glätte durch Abdrehen erzeugt ist.

Von den ordinärsten bis zu den feinsten Gagatwaaren gibt es eine Reihe von Abstufungen; die feinsten sind dargestellt aus dem härtesten Steinkohlenpech, dessen Härte vermehrt wird, wenn man zu der schmelzenden Masse geringe Mengen von Braunstein oder ähnlichen Körpern hinzusetzt, die bei hoher Temperatur Sauerstoff abgeben. Aus dem so behandelten Pech werden die verschiedenen Gegenstände gedrechselt, beziehungsweise gegossen, und dann, wo es nöthig ist, Biegungen in der Wärme bewirkt. Diesen Objecten braucht man keinen Glanz zu geben, weil sie schon natürlichen Glanz haben.

Verwandt mit dem Gagat ist die Cannelkohle, von grauweisser, sammt- und pechschwarzer Farbe und schwachem Fettglanze. Fundorte: England (Lancashire, Whitehaven, Clee-Hill in Shrapshire, Athercliff), Schottland (Edinburgh, Muirkirk in Clydebdale), Schlesien (spärlich bei Altwasser und Waldenburg). In Verbindung mit Alabaster lassen sich aus dieser Kohle sehr schöne Gegenstände herstellen.

Ein anderes Surrogat für Gagat ist gehärteter Kautschuk, auch Ebonit, gehärtetes Gummi, Vulcanit, Horngummi, hornisirter Kautschuk, imitirtes Judd etc. genannt. Es besteht aus Kautschuk, welcher bei hoher Temperatur und mehrere Stunden lang mit Schwefel vulcanisirt ist. Wie Horn und Ebenholz kann es leicht auf der Drehbank bearbeitet werden, obwohl man meistens vorzieht, es zu formen. Das Materiale sieht äusserlich eben so aus, wie die besten Sorten des echten Judd; während aber letzteres leicht zerbricht oder zerspringt, ist jenes so dauerhaft, dass man es auf dem Amboss mit dem Hammer bearbeiten kann, ohne dass es wesentlich verändert wird.

Der Ebonit wird auch als Ueberzug und Verzierung auf Eisen und Stahl, bei Schnallen u. s. w. angewendet; die metallischen Oberflächen werden dadurch unoxydirbar und mit einem eben so schön aussehenden Körper bedeckt. Er wird auch zum Ersatz des Horns oder Ebenholzes für Knöpfe, Serviettenringe und verschiedene Zierathen, ebenso zum Fassen von Edelsteinen benützt. Für Schmucksachen wird der gehärtete Kautschuk in Paris und Berlin zumeist verarbeitet.

Schwarze Glasmasse ist ein sehr beliebtes Ersatzmittel für Gagat bei der Fabrikation von Trauerschmuck. Ausgezeichnetes hierin liefert bekanntlich Böhmen.

Sehr nahe dem Gagat verwandt ist endlich eine Art in Wasser versteinerten Eichenholzes *(Bogwood)*, eine Art Braunkohle, ganz schwarz, dem Ebenholze nicht unähnlich. Aus diesem Materiale werden gleichfalls viele billige und dabei hübsche Schmuck- und andere Artikel gedrechselt, die man zuweilen mit eingelegten Verzierungen aus echten oder unechten Edelsteinen, edlen und unedlen Metallen ausstattet. Das genannte fossile Holz wird in den Torfmooren von Irland gefunden; seine Bearbeitung ist eine einfache, auch nimmt es eine schöne Politur an.

Ein sehr geeignetes Materiale für billige Trauerschmucksachen ist das künstliche Holz *(Bois durci)*, welches aus Sägespänen (meistens von Palisanderholz) und Blutalbumin unter Anwendung von Druck und Hitze erzeugt wird. Das Formen der Gegenstände erfolgt in Ringen, welche Matrizen von polirtem Stahl enthalten, die äusserst fein und künstlerisch ausgearbeitet sind; das Zusammenpressen findet mittelst sehr kräftiger hydraulischer Druckwerke statt. Die Masse ist hart, holzartig, lässt sich schleifen, poliren und nach jeder Weise wie Holz bearbeiten.

Schildpatt, Perlmutter, Elfenbein, Horn, Büffelhorn, Muscheln, Ebenholz, Leder und noch manche andere Stoffe aus dem Thier- und Pflanzenreiche dienen zur Herstellung hübscher Schmucksachen. Allgemein bekannt ist, dass Haare häufig mit Schmuckarbeiten, z. B. Bracelets, Broschen, Medaillons etc., in Verbindung gebracht werden.

Parkes, Fabrikant von Chemicalien in England, erzeugt jetzt in grossen Massen aus vulcanisirter Schiessbaumwolle (Collodium) einen Stoff, „Parkesine" genannt, welcher betreffs seiner Anwendung mit Kautschuk und Guttapercha grosse Aehnlichkeit hat. Das Parkesine kann sowohl durchsichtig als undurchsichtig hergestellt werden; es verbindet sich leicht mit den glänzenden Anilinfarben, so dass die täuschendsten Nachahmungen von Schildpatt, Bernstein, Chrysopras, Malachit und anderen Edelsteinen daraus zu erzielen sind, und nimmt alle beliebigen Formen leicht an, wesshalb es für Bildhauer, Drechsler und Holzschnitzer verwendbar ist. Dabei ist sein Kostenpreis ein billiger.

Von Ausstellern solcher Arbeiten, die in diese Abtheilung gehören, sind zu nennen:

Gebrüder Turnbull in London, Bryan in Whitby (England) und Nikaladze in Kutaïs (Russland): Schmuck aus Gagat.

Die amerikanische Gummiwaarenfabrik in Mannheim (Grossherzogthum Baden): Ketten, Broschen, Bracelets, Ohrgehänge und Knöpfe aus gepresstem Kautschuk.

Sehr schöne Schmuckgegenstände aus gehärtetem Kautschuk waren von England in Classe 44 exponirt.

Goggin in Dublin: Schmuck aus versteinertem irländischen Eichenholz.

Gagné in Paris: hübscher Phantasie-Trauerschmuck und Latry & Comp. in Paris: Schmucksachen und historische Medaillons aus *Bois durci.*

Triefus & Ettlinger in Paris: vortreffliche Schmucksachen aus Schildpatt und Elfenbein.

Cecato in Feltre (Belluno): Broschen aus Bein.

Colliers, Bracelets und Ringe von Leder, kleinen Knochen, Horn, Elfenbein und Ebenholz aus Aegypten.

Schwartz & Söhne in Copenhagen: scandinavische Schmucksachen aus Elfenbein, Horn und Büffelhorn, mit Topasen und Brillanten besetzt.

Lund & Comp. in London: Schmuck, und Moreau in Paris: Medaillons aus Elfenbein.

Guillaume und Stella in Neapel, dann Frascati & Panta-Maria in London: Schmuck aus Muscheln.

Labriola in Neapel, ferner Cléray und Guirand in Paris: Schmuck aus Schildpatt. Die Fabrikate Cléray's mit ihren reichen Emailverzierungen sind sehr schön, und insbesondere zeichnen sich die Ohrgehänge durch hübsche Formen aus, die Preise erscheinen verhältnissmässig billig.

Beckmann und Ihne in Elberfeld (Preussen): Haarbilder für Schmucksachen, insbesondere für Broschen, von sehr feiner und eleganter Arbeit.

Lemonnier in Paris: hübsche Schmucksachen, in Menschenhaaren gefasst.

Die Subcommission in Catania (Italien): Brustnadeln aus Zeolith (Kimmstein, Brausestein).

CHIVERNI zu Sesto di San Giovanni bei Mailand: Ohrgehänge und Hemdknöpfe aus Aprikosenkernen, dann Gegenstände für Uhrgehänge.

BRODURE in Spaa (Belgien): Damenaufputz und Collier, aus Holz geschnitzt und *à la gouache* gemalt.

JEHIN-TURIN in Spaa: Schmuck aus Holz, bemalt und gefirnisst.

ABDULLAH in Jerusalem: Agraffen aus Holz.

Schmucksachen der Eingebornen in Algier im arabischen Geschmacke mit schönen Verzierungen.

Käferflügel, schön gefärbte Samenkörner und andere fast ganz werthlose Stoffe dienen in Indien als Schmuck der ärmeren Volksclassen, die von der Prunksucht der Reicheren gleichfalls beherrscht — mit allen denkbaren geschmeideähnlichen Dingen sich gerne behängen.

V. SCHMUCKSACHEN AUS NACHGEAHMTEN EDELSTEINEN, PERLEN UND KORALLEN.

In unserer Zeit, wo sich so viel Unechtes in den Vordergrund drängt, die Prunkliebe sich meistens mit dem äusseren Schein begnügt und die Wissenschaft in der Technik, indem sie den Geheimnissen der Natur nachforscht, auch wirklich viel Gelungenes, manches Ausserordentliche hervorbringt, nimmt die Verwendung und Herstellung von falschen Edelsteinen und Perlen eine Stellung ein, die immer bedeutender wird. Man findet bereits so prächtige Imitationen (Glasflüsse), dass selbst der geübte Fachmann zur Wage oder Feile greifen muss, um den natürlichen oder künstlichen Ursprung, die Echtheit oder Unechtheit des Productes, besonders bei künstlichem Lichte (Kerzen- und Gaslicht etc.), zu erkennen. Die Nachahmung erstreckt sich auf alle Edelsteine, mit Ausnahme des Opals, wo sich noch Schwierigkeiten darbieten. Am besten gelingt die Imitation des Chrysopras.

Dem Chemiker STRASS in Wien gelang es gegen das Ende des 18. Jahrhunderts zuerst, mit Bleioxyden versetzte Glasflüsse herzustellen, welche geschliffen den Glanz, die Durchsichtigkeit, Farblosigkeit und das Feuer (Lichtbrechungsvermögen) des echten Diamanten in vollkommen täuschender Aehnlichkeit zeigen. Derartige Glasflüsse führen noch heute den Namen „*Pierres de Strass.*" Durch Zusatz von Färbemitteln (Oxyden von Eisen, Kobalt, Nickel, Chrom, Mangan, Uran, Kupfer etc.) bringt man die farbigen Edelsteine hervor; so z. B. durch Beimischung von 1½ Percent kohlensauren Kobaltoxyds den Saphir, von Goldoxydul den Rubin, von Eisenoxyd den Beryll u. s. w. Wahrscheinlich werden in nicht zu ferner Zeit die Glasflüsse durch die künstlichen echten Edelsteine, deren versuchsweise Herstellung früher erwähnt worden ist, verdrängt werden.

Um die Täuschung durch unechte Edelsteine oder Perlen in der Verwendung für Schmucksachen zu erhöhen, ist es zweckmässig, ja nothwendig, auf Schnitt, Schliff, Fassung und sonstige Ausstattuug grosse Sorgfalt zu

verwenden, dabei aber im Prunke des Reichthums auch des Guten nicht zu viel zu thun. Eine schleuderische Arbeit oder masslose Ueberladung würde den geringen Werth des Materiales nur zu leicht ersichtlich machen. Die französische Fabrikation von Falschschmuck-Arbeiten hat dem Festhalten an diesem Grundsatze ihre grossen Erfolge zu danken.

Die künstlichen Perlen sind entweder compact oder hohl. Letztere sind sehr dünne Kugeln aus Glas, dem man durch Zusatz einer geringen Menge von Pottasche und Bleioxyd ein schimmerndes bläuliches Ansehen gegeben hat; an den inneren Seiten ist das Glas mit einer Essenz aus den silberglänzenden Schuppen eines kleinen Flussfisches von der Gattung der Weissfische (*Cyprinus alburnus*, *Alburnus lucidus*, gemeine Laube, Schneiderfischchen), überzogen. Diese Industrie datirt aus der Mitte des 17. Jahrhunderts, und wird in Paris am stärksten ausgeübt. Zu einem Pfund Perlenessenz braucht man die Schuppen von 18.000 bis 20.000 Schneiderfischchen. Auch in Wien bestehen mehrere Erzeuger von Kunstperlen; man verwendet hier nicht bloss die Schuppen der Laube, sondern auch jene des Näslings oder Nasenfisches (*Chondrostoma Nasus*), einer grösseren Gattung von Weissfischen. — Die compacten Kunstperlen sind mit Wachs ausgefüllt.

Anthoine & Genoud erzeugen aus Chloraluminium, Platinchlorid, fein gemahlener Limoges-Glasur und verschiedenen Emails oder Fritten eine metallisch schimmernde Masse, die zur Nachahmung natürlicher Perlen sehr verwendbar ist.

Die künstlichen Korallen bestehen aus einem teigigen Gemenge von Kalk, Zinnober und Tragantschleim, oder auch aus harzigen Compositionen, besonders aus Drachenblut u. dgl. Ein anderes Materiale, um künstliche Korallen zu erzeugen, sind gelbe Rüben, die man in einem mit 8 Percent Schwefelsäure versetzten Wasser einweicht, hiernach in Löschpapier trocknet, durch einige Tage in heissen Sand auf täglich gewechselten Schüsseln von Kalk legt und zu gleicher Zeit comprimirt.

Frank Marquard zu Rahway in New-Yersey (Nordamerika) stellt aus einer mit Ammomiakgas gesättigten Lösung von reinem Kautschuk in Chloroform, d. i. aus gebleichtem Gummi, welchem sehr fein geriebener phosphorsaurer Kalk oder kohlensaures Zinkoxyd und Farbstoffe beigemengt sind, ein Materiale für imitirte Perlen, Korallen u. dgl. her.

In der Imitation von Edelsteinen und Perlen nimmt jetzt Paris die erste Stelle ein. Aber auch in Oesterreich (Gablonz und Turnau in Böhmen) werden *Pierres de Strass*, imitirte Diamanten, Rubine, Smaragde und Saphire in vorzüglicher Beschaffenheit wie in bedeutender Menge erzeugt, und von den dortigen Glasschleifern weiter, jedoch nicht mit der geschickten Sorgfalt bearbeitet, welche den französischen Fabrikaten den Stämpel der Vollendung aufdrückt. Salviati in Venedig fabricirt künstlichen Chalcedon-Achat und Aventurin (Glasmassen) von ausgezeichneter Schönheit.

In Wachsperlen leistet Wien Vorzügliches, und es exportirt sein Fabrikat regelmässig nach Ungarn, Polen und den Donaufürstenthümern, zu Zeiten auch nach Deutschland, England und Amerika.

Eine namhafte Verwendung finden die imitirten Edelsteine und Perlen in den französischen, württembergischen und badischen Schmuckwaarenfabriken.

Unter den Ausstellern in dieser Abtheilung sind zu nennen:

Le Blanc-Granger in Paris: historische Schmucksachen und Imitationen von Diamanten (ausgezeichnet).

Bourguignon in Paris: schöner imitirter Juwelenschmuck.

Savary in Paris: rohe und geschnittene imitirte Steine und imitirter Juwelenschmuck (ausgezeichnet).

Trux (Firma Lorrain-Durafour) in Paris: s. g. Lyoner Imitationsschmuck.

Pinson in Paris: hübsche Imitationen von Edelsteinen für die Tabletterie und für Phantasiemöbel.

L. Audy, Truchy & fils, Topart frères und Constant-valès & Comp. in Paris: Imitationen von Perlen (die beiden ersten besonders ausgezeichnet).

Bon in Paris: falsche Perlen aus Opaloïde, einer Glascomposition, von welcher das Kilogramm 20 Francs kostet, dann falsche Edelsteine und deren Rohmaterialien (sehr lobenswerthe Leistung).

Lebert in Paris: Imitationen von Lava, Lapis lazuli, Korallen und Türkisen.

Belladina in Marseille: hübsche Schmucksachen aus imitirten Korallen.

Jeunehomme in Lüttich: Behänge aus böhmischen Glasperlen.

Van Wagtendonk in Amsterdam: falsche Diamanten.

Schulze & Duisberg in Berlin: Glasknöpfe und Glasschmuck.

Neuss & Dullo in Aachen: Broschen mit Glasköpfen.

Greiner in Lauscha (Sachsen-Meiningen): Glasknöpfe und Glasperlen.

Schlechta & Comp. in Turnau (Böhmen): Glasschmuck von schöner Arbeit, darunter ziemlich gelungene Imitationen des opalartig schillernden altrömischen und griechischen Glases, für dessen Bereitung das Recept verloren gegangen ist.

Halil Aga in Rustschuk (Türkei): Bracelets aus Glas.

Aegypten mit Colliers von Glaskorallen, wie sie die Eingebornen tragen.

Gebrüder Staight in London: imitirte Korallen oder Korallenflechte (Coraline).

Schliesslich sind noch Trouvé's elektrische Bijouterien zu erwähnen *). Die Inductionsapparate sind in winzigem Miniaturformate ausgeführt und werden in einem passenden Theile der Kleidung verborgen; demungeachtet ist die Wirkung eine sehr beachtenswerthe. Man setzt durch sie Theile des Schmuckes, z. B. Schmetterlinge, kleine Figuren u. dgl. in Bewegung, oder kann sie auch für ärztliche Zwecke benützen, und zwar innerhalb gewisser Grenzen durch einen Regulator erhöht oder gemässigt.

---

*) Vgl. den Bericht des Herrn Professors Dr. Pisko über Cl. 12 im III. Hefte, S. 144 u. 145.

Die österreichischen Aussteller dieser Classe wurden von der internationalen Jury beurtheilt, wie folgt:

Name	Gegenstand	Auszeichnung
MICHAEL GOLDSCHMIDT'S SÖHNE in Prag und Wien	Geschmeide und Schmuckgegenstände	silberne Medaille
BOLZANI & FÜSSL in Wien. . . .	dtto.	dtto.
HERMANN PODIEBRAD in Prag .	Granaten	bronzene Medaille
SCHLECHTA & COMP. in Turnau	geschliffene Granaten	dtto.
GUSTAV LERL in Wien	falscher Schmuck	ehrenv. Erwähn.
H. GROHMANN in Prag	Gold- und Silberwaaren	dtto.
FR. X. MIESLER in Prag	Granatenschmuck	dtto.
WENZEL BUBENIČEK in Prag . .	dtto.	dtto.

Die den übrigen Staaten angehörigen Aussteller dieser Classe wurden beurtheilt, wie folgt:

Ausser Concurs:

BAUGRAND in Paris (Jury-Mitglied), für Juwelier-Arbeiten.

EHNI in Stuttgart (Jury-Mitglied), für Schmuckwaaren.

Goldene Medaillen:

DURON in Paris, für Kunstschmuckwaaren.

MASSIN in Paris, für Geschmeide.

FONTENAY in Paris, für Schmuckwaaren.

CASTELLANI in Rom und Neapel, für Bijouterien und Geschmeide.

ROUVENAT in Paris, für Bijouterien und Geschmeide.

MELLERIO (MELLER) FRÈRES in Paris, für Bijouterien und Geschmeide.

BOUCHERON in Paris, für Bijouterien und Geschmeide.

R. PHILLIPS in London, für Schmuckwaaren.

Ausserdem wurden den nichtösterreichischen Ausstellern dieser Classe 39 silberne, 74 bronzene Medaillen und 61 ehrenvolle Erwähnungen, den Hilfsarbeitern 6 silberne, 15 bronzene Medaillen und 36 ehrenvolle Erwähnungen zuerkannt.

Die Gesammtzahl aller Auszeichnungen dieser Classe beträgt somit:

Goldene Medaillen	8,
Silberne „	47,
Bronzene „	91,
Ehrenvolle Erwähnungen	101.



LEDERGALANTERIEWAAREN, KUNSTTISCHLER-

UND

DRECHSLER-ARBEITEN *).

CLASSE XXVI.

Bericht von Herrn Dr. ALFRED JURNITSCHEK in Wien.

ALLGEMEINES.

Nichts dürfte schwieriger sein, als zu bestimmen, welche Artikel eigentlich zur Classe 26 gehören. Es gehören dazu zahllose nützliche und zahllose überflüssige Dinge, über deren Besitz wir uns freuen, und die wir nicht vermissen, auch wenn wir sie nicht erlangen können. Eine Unzahl dieser genialen Kleinigkeiten, die man allgemein mit dem Namen „Pariser Artikel“, neuestens auch, Dank unserer fortgeschrittenen einheimischen Industrie, mit dem Namen „Wiener Artikel“ bezeichnet, waren im ganzen Ausstellungs-Gebäude zerstreut, und zwar nicht bloss in der Gallerie III, sondern in allen Ecken und Enden des Expositions-Gebäudes. Es wäre vergeblich, ein allgemeines charakteristisches Merkmal dieser Classe auffinden zu wollen. Glaubt man einen Augenblick, es sei die Kleinheit der Form, so fallen uns im nächsten Augenblicke jene zahlreichen und prächtigen Koffer und Reisetaschen etc. bei, die auch zu dieser Classe gehören, und wovon jeder einzelne allein eine ganze Exposition unserer Classe fassen kann. Will man, weil die Form als Eintheilungsgrund sich unpraktisch erweist, den Stoff, das Material als

*) Die von der kaiserl.-französischen Ausstellungs-Commission eigenthümlicher Weise in Cl. 34 (Wirk- und Weisswaaren und zur Bekleidung gehörige Gegenstände) eingereihten Fächer und Stöcke werden in dem hier folgenden Berichte, da sie naturgemäss zu den Kunsttischler- und Drechsler-Arbeiten gehören, in eigenen Abschnitten besprochen, und wir verweisen hinsichtlich der Liste der Auszeichnungen auf Heft VIII, S. 203 ff. Die Red.

Basis nehmen, so mindern sich die Schwierigkeiten nicht, sondern sie wachsen sogar noch. Da hat Howell z. B. einen Reisekoffer ausgestellt; dieser hat zwar aussen einen Lederüberzug, aber wenn wir ihn öffnen, so blitzen uns allerlei Objecte aus Gold, Silber, ja sogar Sächelchen mit Edelsteinen verziert entgegen. Gehört dieser Koffer nicht zur Classe 21? müssen wir uns fragen. Ein Gang durch die Ausstellung zeigte, dass ganze Nationen über diesen Punkt im Unklaren waren und demgemäss Objecte, die von den Franzosen in die Classe 26 eingereiht wurden, in anderen Classen exponirten. So haben z. B. die Holländer ihre Meerschaumpfeifen nicht in Classe 26, sondern in Classe 17 ausgestellt. Die Schweiz hatte ihre Holzschnitzereien, die von den anderen Nationen ebenfalls in Classe 26 exponirt wurden, in Classe 3 ausgestellt, weil sie dieselben als Sculpturen betrachtete. Die grösste Verwirrung herrschte aber in der italienischen Ausstellung, wo die zur Classe 26 gehörigen Objecte in der Mehrzahl aller anderen Classen zahlreicher eingereiht waren als in Classe 26. Dieser Umstand erschwerte dem Berichterstatter das Studium seiner Classe ungemein.

Ein zweiter Uebelstand, der nicht minder einer eingehenden Forschung hemmend in den Weg trat, war, dass die meisten Objecte in festverschlossenen Kästen eingesperrt waren, und dass nur jene Expositionen genauer studirt werden konnten, von deren Firmen Informationen durch persönliches Interveniren zu erlangen waren. In dieser Beziehung ist es dem Berichterstatter eine angenehme Pflicht, für die grosse Zuvorkommenheit, mit welcher nicht nur die ersten Pariser Firmen, sondern auch die Aussteller anderer Nationen seinen Wünschen entsprachen, hiemit öffentlich zu danken. Insbesondere aber fühlt sich der Berichterstatter Herrn Aucoc zum wärmsten Danke verpflichtet, welcher als Mitglied der Jury für die Classe 26 am meisten dazu beitrug, die Untersuchungen des Zustandes der Pariser Industrie durch Special-Mittheilungen zu fördern. Dass jedoch in sehr vielen Fällen Auskünfte nicht erlangt werden konnten, ist selbstverständlich, weil nicht jede Firma einen Vertreter hatte, an den man sich adressiren konnte. Diese Thatsachen glaubten wir vorausschicken zu müssen, um Lücken in der folgenden Besprechung zu entschuldigen.

Eben weil eine Definition der zur Classe 26 gehörigen Objecte ausser dem Bereiche der Möglichkeit liegt, haben wir dieselben nach französischem Brauche in Gegenstände der Tabletterie, Maroquinerie, Ebenisterie und Bürstenbinderei abgetheilt, unter welchen Haupttiteln die nachfolgenden Capitel zuerst einen allgemeinen Bericht jeder Unterabtheilung enthalten sollen, dem dann in der Regel am Schlusse eine Beschreibung der interessanten Expositionen in Classe 26 angereiht ist, und es hofft der Berichterstatter, durch diesen Vorgang dem Leser die Uebersichtlichkeit über ein so buntes und schwer zu gruppirendes Materiale zu erleichtern.

I. TABLETTERIE.

Unter dem Namen „Tabletterie" werden alle die zahllosen kleinen Objecte aus Elfenbein, Schildpatt, Perlmutter, Muscheln, Horn, Bein, hartem Holz etc. bezeichnet, wie z. B. Statuetten aus Elfenbein, Billardkugeln, Kämme, Tabaksdosen, Einfassungen von Bürsten, Fächergestelle, Gestelle zu Regenschirmen, Schach-, Domino-, Damen- und Trictrac-Spiele, Spielmarken etc.

Elfenbeinarbeiten. Der interessanteste Theil der Tabletterie sind wohl die Elfenbeinarbeiten. Die Geschichte derselben ragt bis in das Mittelalter hinein. Während der ersten Jahrhunderte des Christenthums wurde die Tabletterie fast ausschliesslich von Geistlichen betrieben, welche meistens Objecte für den Cultus der Kirche (Muttergottesbilder mit dem Jesukinde, Altarplatten, Heiligenschreine, Bischofskreuze, Evangeliendeckel, auch Einzel- oder Gruppenporträts aus dem Leben Jesu oder aus der Leidensgeschichte) mit Hilfe des Schnitzmessers oder der Drechselbank und anderer einfacher Werkzeuge plastisch darstellten; sie drechselten auch Ciborien, Kelche, Rosenkränze, die in der ganzen Welt durch sie verbreitet wurden. Es dürfte weniger bekannt sein, dass es ein Geistlicher, Pater Plumier aus dem „Orden des heiligen Bruno", war, der zuerst ein Lehrbuch der Drechslerei, mit beigegebenen historischen Notizen über die Drechslerkunst im Alterthume, geschrieben hat. Erst unter Ludwig IX. tauchen Corporationen von Tischlern und Bilderschnitzern auf, welche aus Elfenbein, Knochen, Perlmutter, Korallen und Schildpatt eine Unzahl kleiner Einrichtungsstücke und sonstiger Artikel für den profanen Gebrauch verfertigten. Für den Bedarf der Kirche arbeitete später eine eigene Corporation, welche den Namen „Rosenkranzarbeiter" führte, und in deren Statuten ausdrücklich erklärt war, dass dieselbe nur für die Kirche, die Fürsten und die Ritter arbeite; nachdem man ihnen später selbst Arbeiten für die Fürsten und Ritter, wenn sie nicht religiöse Objecte betrafen, entzogen hatte, arbeiteten sie nur noch ausschliesslich für die Kirche.

Charakteristisch für den Zunftgeist jener Zeit, wie für die eigenthümlichen Bedürfnisse der Gesellschaft, ist es gewiss, dass eine eigene Corporation von Würfel-Erzeugern in Paris bestand, welche sich ausschliesslich mit der Erzeugung von Spielwürfeln beschäftigte *). Es lässt sich dies übrigens aus dem Umstande erklären, dass es damals noch sehr wenig Abwechs-

*) Wir hatten früher auch in Wien eine Anzahl Gewerbetreibender, die unter dem Namen „Würfel- und Dominospielerzeuger" besteuert waren. Gegenwärtig existirt hier nur noch ein Repräsentant dieser Gewerbeclasse, deren Artikel nunmehr den Drechslern zugetheilt sind. Der Referent.

lung in den Unterhaltungen gab, und dass sowohl der Fürst wie der Priester, der Soldat wie der Bürger, Würfel spielten.

Heinrich II. trug sehr viel dazu bei, durch Aufmunterungen aller Art das ganze Genre im Departement Oise zu heben. In einem Decrete, das er zu diesem Zwecke erlassen, heisst es sogar: „Der Adel und die Geistlichen sollten mit einander wetteifern, dass diese Kunst vervollkommnet werde, und anstatt dem Müssiggange zu leben, mögen sie sich lieber selbst mit derlei Arbeiten beschäftigen, damit sie den unteren Classen als ein nachahmenswerthes Beispiel dienen". Es hatte sogar der Herzog von Rochefoucault eine Tischlerwerkstätte eröffnet, in welcher sowohl Holz- als Horn-, Bein-, Elfenbein-, Perlmutterarbeiten etc. für den Verkauf erzeugt wurden. Seit jener Zeit hat sich in der That sehr viel geändert; das Departement Oise, welches früher das Monopol hatte, obwohl heute noch 50 Percent der Bevölkerung des Lesens unkundig sind, ist von Paris überholt worden, und zwar in einer unglaublich kurzen Zeit; denn erst im Jahre 1834 war es, als man von Dieppe nach Paris die ersten Elfenbeinsculptur-Arbeiter kommen liess, die von den Fabrikanten mit Gold bezahlt wurden. Heute freilich ist der Lohn gegen damals sehr tief gesunken, weil die Handfertigkeit durch die mechanische Arbeit verdrängt wurde.

Die zahllosen kleinen Erfindungen in den Werkzeugen, Beizen, Farben, Polituren, alle diese Neuerungen sind kaum bekannt. Man darf annehmen, dass tagtäglich Fortschritte in diesen Gebieten gemacht werden, und wenn Paris heute in vielen hierhergehörigen Artikeln noch immer sehr prävalirt, so ist nicht nur die Mode und der Geschmack, sondern in der That auch der technische Fortschritt, der zumeist von Paris ausgeht, mit in Anschlag zu bringen. Das war schon ehedem so, und ist bis heute noch so geblieben.

Um nur ein Beispiel dieser Art anzuführen, hat die ganze Kammfabrikation von Paris aus ihre heutige Vollendung erhalten. Im Jahre 1825 erfand dort ein Mechaniker ein Werkzeug, um Zähne in Elfenbeinkämme mit grösserer Präcision und grösserer Schnelligkeit einzuschneiden, als man es bis dorthin im Stande war. Einige Jahre später wurde für diesen Zweck die mechanische Säge erfunden, und im Jahre 1834 wurde dort zuerst eine Kammfabrik, die durch Dampf betrieben wurde, errichtet.

In Frankreich wird die Tabletterie heute, wie gesagt, vorzugsweise in Paris betrieben, dann in Dieppe, St. Claude im Jura, zu Beauvais und in den Cantons von Méru und Noailles im Oise-Departement, in Beaumont (Seine- et-Oise), im Arrondissement von Évreux (Eure), in den Departements Aisne, Maine und Loire, Mosel und in den Vogesen. Die in Classe 26 ausgestellten Gegenstände gehörten fast ausschliesslich der Pariser Industrie an. Die für diesen Industriezweig verwendeten Rohmaterialien sind sehr vielfältig. Für die eigentliche Tabletterie gebraucht man Gold, Silber, Schildpatt, Perlmutter, Elfenbein, Horn, Cocosnuss, harte Hölzer, Carton, Leder etc.; für die

Erzeugung der Pfeifen: Meerschaum, die Bruyèrewurzel, Bernstein, Büffelhorn, Elfenbein, Bein, alle lichten Hölzer, Weichselholz, fremde Hölzer, Ebenholz etc.; für die Kämme: Schildpatt, Elfenbein, gewöhnliches Horn, irländisches Horn, Büffelhorn, Holz, vulcanisirten Kautschuk und einige wenige Metalle.

Die Erzeugungsweise der Gegenstände der Tabletterie ist ausserordentlich verschiedenartig; sie wechselt mit den Artikeln, welche man hervorbringen will. Die Handarbeit herrscht vor, doch wenden hauptsächlich die Kammmacher seit längerer Zeit Maschinen zum Schneiden der Horn- und Schildpattblätter an.

Das bei diesem Industriezweige beschäftigte Personal theilt sich in eine Menge von Specialitäten, von welchen die wichtigsten sind: Bei den Männern die Bildhauer, Graveure, Maler, Lackzurichter, Plattenschneider, Bronzearbeiter, Cartonnagearbeiter, Ausschneider, Decorateurs, Feilenarbeiter, Marqueteurs, Former, Polirer, Drechsler u. s. w.; bei den Frauen die Cartonnagearbeiterinnen, Polirerinnen und Durchbrecherinnen.

Die meisten Fabrikanten beschäftigen die Arbeiter im Hause; andere Arbeiter sind für sich auf eigene Rechnung thätig und bieten die Erzeugnisse den speciellen Häusern in Paris oder in der Provinz an, oder den Commissionären für den Export. Der Taglohn der Arbeiter beträgt bei 10 Stunden Arbeitszeit für Männer 5 — 7 Francs und für Frauen 2 1/2 — 3 Francs. Uebrigens werden zwei Drittel der Arbeiter im Stücklohn bezahlt.

Bei der Tabletterie sind drei Dampfmaschinen, im Ganzen mit 18 Pferdekräften, in Verwendung. Der Werth der Fabrikation beträgt für Frankreich 50 Millionen Francs. Paris allein, wo 270 Fabrikanten über 1200 Arbeiter beschäftigen, figurirt mit 11 1/4 Millionen. Mehr als der vierte Theil der Erzeugung wird exportirt, vorzüglich nach Amerika, England, Spanien und Russland.

Seit circa 10 Jahren sucht die Tabletterie Grossindustrie zu werden. Insbesondere hat die Bürstenbinderei bemerkenswerthe Fortschritte gemacht, und beinahe alle Producte der genannten Kategorie sind im Preise stark heruntergegangen.

Uebersicht der im Jahre 1865 nach Frankreich eingeführten Rohmaterialien.

Gattung	Kilogramme	Werth per Kilogr.		Gesammtwerth in Francs
		Francs	Cents.	
Schildpatt	34.491	35	—	1,207.185
Perlmutter	883.441	1	20	1,023.918
„	3.965	6	—	
Elfenbein	157.366	18	—	2,832.588
Horn	2,662.021	—	85	2,262.717
Bein und Klauen	9,774.699	—	18	1,759.438
Total..	—	—	—	9,085.846

Im Vergleiche mit den Jahren 1862—1864 ist die Einfuhr ziemlich gleichgeblieben, wenn nicht zurückgegangen.

Die Einfuhrzölle sind bei Schildpatt, Perlmutter und Elfenbein unbedeutend im Verhältniss zum Werthe der Stoffe, aber bei Horn etc. wirkt der Zoll von 2—4 Percent störend auf die Verarbeitung ein.

Die Schnitzerei in Elfenbein ist in Frankreich bis an die äussersten Grenzen der Vollendung gebracht und einzelne der ausgestellten Stücke zeigten sich als wahre Kunstwerke.

In der Tabletterie hat Frankreich kaum eine wirksame Concurrenz zu erleiden. Beide Genres waren in den Ausstellungen der übrigen Länder nur sehr schwach repräsentirt, und zwar meistens durch Objecte ohne commercielle Bedeutung.

Kamm-Erzeugung. In der Reihe der Tabletterie-Objecte kann die Kamm-Erzeugung als eine grosse und selbständige Industrie bezeichnet werden. Neuestens hat sie, durch die Mode begünstigt, wieder einen grossen Aufschwung genommen. Die Erfindung der Kämme reicht bis in das graue Alterthum zurück; wann und wo die Kämme erfunden wurden, ist unbekannt. Es ist gewiss interessant, dass selbst die rauhen Spartaner, welche bekanntlich lange Haare trugen, auf diese Zierde ihres Kopfes sehr viele Sorgfalt verwendeten, und im Punkte der Haartoilette geradezu kokett waren. Die Kundschafter, welche von Xerxes in das Lager des Leonidas vor der Schlacht bei Thermopylae abgeschickt wurden, fanden einen Theil der Begleiter des Helden mit dem Kämmen ihrer Haare beschäftigt. Unordentliches Haupt- oder Barthaar war zu Zeiten des Leonidas ein Zeichen tiefer Trauer oder tiefer Betrübniss, während es in unseren Tagen in ganz anderer Art aufgefasst wird.

Schon bei den Griechen und Römern kannte man Kämme aus Buchsbaumholz für den gewöhnlichen Gebrauch, und goldene und elfenbeinerne Kämme für die feinere Toilette. Kamm-Fragmente, die man in Pompeji fand, zeigen, dass der Kamm bei den Griechen und Römern gerade so geformt war wie noch heutzutage bei uns, nämlich auf beiden Seiten gezahnt wie unsere Staubkämme, und dass die Industrie in dieser Richtung bis zum Jahre 1867 keinen Fortschritt gemacht hat.

Bei den Aegyptern fand man auch Kämme, welche nur an einer Seite gezahnt sind, so wie unsere Schlichtkämme. Die Chignon-Kämme kannten zwar die Griechen und Römer nicht, denn die Frauen befestigten damals ihr Haar mit Nadeln, Schnüren und Netzen; nichtsdestoweniger dürfen wir uns doch nicht rühmen, diese Kämme erfunden zu haben, da sie die Chinesen schon lange vor uns verfertigten.

Erst im Jahre 1795 entdeckte ein Pariser Arbeiter ein Verfahren, Kämme aus Schildkrötenschalen zu erzeugen, und die Fabrikation der Schild-

pattkämme datirt aus dieser Zeit. Vervollkommnet wurde diese Fabrikation erst im Jahre 1810, als ein französischer Gefangener aus Spanien eine verbesserte Methode mitbrachte, Schildpatt zu reinigen; das Mittel ist bekanntlich sehr einfach: man verwendet dazu eine Hand voll Salz. Im Jahre 1822 wurden bereits Kämme von Schildpatt-Imitation erzeugt. Im Jahre 1826 wurde das Färben der Schildpatt-Imitation erfunden. Vom Jahre 1838 — 1845 erscheinen Kämme mit Bildschnitzereien auf dem Markte, wodurch der Chignon-Kamm besonders vervollkommnet wurde. Seit dieser Zeit prävalirt Frankreich in dem Artikel ganz besonders.

Im Jahre 1853 erhielt das Kamm-Material eine neue Bereicherung, indem gefärbter Kautschuk dazu benützt wurde. Welchen riesigen Aufschwung die Kammfabrikation in Frankreich gemacht, ist daraus zu ersehen, dass die Erzeugung sich seit dem Jahre 1837 verdreifacht hat. Ordinäre Kämme werden in der ganzen Welt erzeugt, aber in der Fabrikation feiner und feinster Waare hat Frankreich stets seine Superiorität bewahrt. Insbesondere bieten die Zierkämme für Damen, im Zusammenhange mit dem steten Wechsel der Coiffuren, welchen die Kämme sich im Style anpassen müssen, fortwährend neue Anregungen für die Fabrikation, und gerade die eben herrschende Mode der Chignons war der Ausbildung der Zierkämme besonders günstig.

Die Kammfabrikation ist denn auch sehr bedeutend in Frankreich, wo sie in Paris und den Eure-, Eure- und Loire-, Oise-, Aisne- und Jura-Departements 5000 bis 6000 Arbeiter, darunter in Paris allein gegen 1000, beschäftiget. Der durchschnittliche Arbeitslohn beträgt 5½ Francs per Tag. Frauen erhalten 2 bis 2½ Francs. Seit wenigen Jahren wurde die tägliche Arbeitszeit von 12 Stunden auf 10 Stunden herabgesetzt.

Bei der Kammfabrikation sind 3 Dampfmaschinen, im Ganzen mit 36 Pferdekräften, in Anwendung. Der Werth dieser Production mag sich auf 10 bis 11 Millionen Francs belaufen. Fast zwei Dritttheile dieser Fabrikation sind für den Export nach Amerika, England, Spanien, Russland und Deutschland bestimmt *).

In der Classe 26 fanden sich aus Frankreich nur Kämme feiner Gattung eingereiht; die ordinären Gattungen waren in der Classe 91 vertreten, wo sich Kämme aus Buchsholz, Horn, Bein und Kautschuk vorfanden. Im Allgemeinen scheint es, dass die französischen Kämme ordinärer Qualität mit mehr Vollendung ausgearbeitet sind, als die deutschen, englischen und amerikanischen, was den kleinen Unterschied des Preises aufhebt. Die Modelle sind in Frankreich von einer ausnehmenden Vielfältigkeit, und ein französischer Fabrikant hat, um nur ein Beispiel anzuführen, nicht weniger als 106 verschiedene Modelle in seinem Preis-Courant verzeichnet.

---

*) Die Kammfabrikation in Paris ergibt einen Jahreswerth von 5½ Mill. Francs, jene in Wien von 450.000 Gulden. Der Referent.

Die Schildpattkämme, welche aus freier Hand geschnitten werden, sind weit vorzüglicher, als jene, welche auf mechanischem Wege hergestellt werden. Die erstgenannten werden während der Arbeit in gesalzenem Wasser gehitzt, was den Stoff immer elastisch erhält. Die Zähne werden nicht so sehr erschüttert, wenn sie mit der Säge ausgeschnitten werden, als wenn das Ausschneiden mit der Scheere geschieht. Während dieser Operation werden die Kämme in trockener Wärme gehitzt.

Seitdem die Mechanik die Fabrikation der feinen Kämme bis zum höchsten Grade der Vollkommenheit gebracht hat, sind weitere Fortschritte wenig zu bemerken gewesen, und das Heruntergehen der Preise kann das Resultat einer Verbesserung der Maschinen sein.

Obwohl die Kammfabrikation der mit Frankreich concurrirenden Länder auf der Ausstellung schwach repräsentirt war, gibt es dort doch Fabriken, welche Frankreich gefährlich sind. In Frankreich vertheuert, wie bereits früher erwähnt, der Eingangszoll auf Horn den Preis um 2 bis 4 Percent. Der Taglohn in den Provinzen beträgt für 10 Stunden im Allgemeinen 4 Francs (die Polirer erhalten 2 Francs). In Deutschland beträgt der Arbeitslohn für 15 Stunden nur 2½ Francs. In Folge der Erhöhung des Arbeitslohnes für die Erzeugung der Chignon-Kämme in Paris hat sich in Preussen für alle diese Artikel, welche bis jetzt dorthin exportirt wurden, die entsprechende Erzeugung herrschend gemacht. Wohl müssen bisher die preussischen Fabrikanten die Charniere und Schrauben, welche sie im Inlande nicht in entsprechender Qualität vorfinden, aus Frankreich beziehen, aber bei der Montirung ersparen sie 33 Percent.

In der französischen Abtheilung wiesen Fauvelle-Dellebarre & Sohn eine bedeutende Fabrikation von Frisirkämmen aus Schildpatt, Büffelhorn und Kautschuk auf. Massue, dessen Fabrikseinrichtung sich fortwährend vervollkommnet, stellte Elfenbeinkämme aus, deren Regelmässigkeit eine mathematisch genaue genannt werden kann. Mit seinen 6 Maschinen ist er im Stande, 150 Dutzend Kämme täglich zu erzeugen. Auch leistet diese Fabrik der Tabletterie wesentliche Dienste, und es ist anregend, die Fortschritte der Erzeugungsmethode und die Ersparungen an Zeit und Materiale zu verfolgen, welche die Massue'sche Fabrik den kleinen Fabrikanten verschafft. Das Haus Massue versorgt überdies beinahe die ganze französische Tabletterie mit Elfenbein. Der Preis für Platten von 81 Millimeter beträgt 1 Centimes, für jede weiteren 27 Millimeter über diese Dimensionen 2 Centimes mehr.

Während das Elfenbein, wenn man den ganzen Zahn kauft, 20 bis 24 Francs per Kilogramm kostet, kommen diejenigen Partien, welche für die Kammfabrikation verwendet werden, alle Abfälle abgerechnet, auf 50 bis 55 Francs zu stehen. Die Abfälle bilden folgende Partien: 1) Die Spitze, deren dickster Theil zur Erzeugung von Billardkugeln verwendet

wird; sie kostet 22 bis 23 Francs per Kilogramm. 2) Der äusserste Theil der Spitze zur Erzeugung von Stockknöpfen etc., zu 5 bis 6 Francs per Kilogr. 3) Die hohle Partie des Zahnes, für die Erzeugung von Zahnbürsten, Papiermessern, Heften von Rasirmessern, Claviertasten etc. bestimmt, zu 12 bis 15 Francs per Kilogr. 4) Die Abfälle, welche vom Kern übrig bleiben, eignen sich für die Artikel der kleinen Tabletterie und für die Telegraphie, welche die isolirende Eigenschaft des Elfenbeins sucht. Je nach der Qualität des Zahnes wird diese Partie zu 3 bis 12 Francs per Kilogr. verkauft. 5) Die Rinde wird zum Griff der Billardqueues gesucht und um 1 bis 2 Francs per Kilogr. verkauft. 6) Die Späne, welche bei der Kammfabrikation abfallen, werden zur Erzeugung von Elfenbeinschwarz gesucht und um 15 bis 20 Centimes per Kilogr. verkauft. 7) Die Sägespäne werden als Dünger verbraucht und zum Preise von 7—10 Francs per 100 Kilogr. verkauft.

Gegenüber Frankreich repräsentirte keines der übrigen Länder eine Kamm-Industrie. Einzeln vorgekommene Ausstellungsobjecte liefern keinen Massstab für die Beurtheilung.

Tabaksdosen waren nur von Frankreich ausgestellt. Seitdem die Mode das Rauchen auch in der feineren Gesellschaft zugelassen hat, ist die Luxusdose seltener geworden und die Fabrikation derselben brillirt mehr durch die Vollendung der Arbeit, als durch ihre commercielle Bedeutung. Eine grosse Menge von ausgestellten Tabaksdosen entgeht unserer Besprechung, indem sich die silbernen und goldenen Dosen in einer anderen Classe eingereiht befanden.

Uns bleiben vorzüglich die Dosen aus transparentem Schildpatt und die „*demi-feuille*“ genannten Dosen zu beurtheilen. Man erzeugt die letzteren, indem man zwei Blätter Schildpatt erhitzt und zwischen dieselben eine Hornplatte einfügt; alle drei vereinigen sich mit einander durch die Hitze und den Druck. Der Preis derartiger Dosen ist geringer, als derjenige echter Schildpattdosen, aber sie gehören einem untergeordneten Geschmacke an. Sie können eben so wie die schönsten Schildpattdosen incrustirt werden, und sie haben die früher beliebten Dosen aus „*poudre d'écaille*“ vollständig verdrängt.

Die „Pariser Dosen“ werden aus Palmenholz erzeugt, ferner aus Olivenholz, aus Ahorn, Thuja, Eichen, Maiskleber (Zéine), Elfenbein, Schildpatt mit Holz plaquirt, Horn, und Marmor.

Es genügte, die Ausstellung von Mercier zu mustern, um sich von der Sorgfalt, der Geschicklichkeit und dem Geschmacke zu überzeugen, welche diese Fabrikation durchdrungen und ihr einen allgemeinen Ruf verschafft haben. Nicht bloss die Aussenseite dieser Dosen ist beachtenswerth, auch das Innere, welches mit Schildpatt bis zu den Charnieren doublirt ist; der Verschluss ist hermetisch und dabei doch zart.

Im Jahre 1827 betrug der tägliche Lohn der Arbeiter in den 12 bis 15 Fabriken, welche damals existirten, 3 Francs 50 Centim. bis 4 Francs. Damals wurde eine schöne Holzdose um 50 bis 60 Francs verkauft. Heute beträgt der Arbeitslohn 5 bis 7 Francs, und die Erzeugnisse, welche vollkommener hergestellt sind als früher, kosten 20 bis 30 Francs. Eine grosse Zahl der Arbeiter arbeitet zu Hause und es werden auf diese Art 8 bis 9 Francs per Tag verdient.

Bedeutend ist die Dosenfabrikation in St. Claude, wo durch 1000 bis 1200 Arbeiter jährlich 125.000 Dutzend fabricirt werden. Die Preise schwanken zwischen 1 Francs 25 Centimes bis 12 und 15 Francs per Dutzend. Mit Schildpatt garnirte Dosen kommen auf 4 bis 20 Francs, Horndosen auf 3 bis 10 Francs per Dutzend.

In St. Claude arbeiten die besseren Arbeiter wie in Paris zu Hause und verkaufen direct an die Kaufleute in Paris, Lyon und Genf. In Rennes werden die sogenannten Bretagner-Dosen aus weissem oder grauem Horn erzeugt, deren Hauptvorzug in ihrer Solidität liegt; denn was die Formen anbelangt, so lassen dieselben häufig viel zu wünschen übrig. Von Cartondosen findet die Haupterzeugung in Saargemünd und Forbach Statt. Die Leichtigkeit und der niedere Preis sichern diesen Dosen einen grossen Absatz, aber die Charniere und Verschlüsse sind lange nicht so gut, als jene bei den Horndosen.

II. MAROQUINERIE.

ALLGEMEINE CHARAKTERISTIK.

Die Maroquinerie umfasst die Fabrikation der kleinen Phantasiemöbel, der Portefeuilles, Necessaires, Reisesäcke etc. und das, was man in Frankreich *„petite Maroquinerie“* nennt, die sich aus einer Menge kleiner Artikel, wie Portemonnaies, Cigarrentaschen etc. zusammensetzt.

Sie erfordert die Anwendung einer Unzahl von Stoffen, von welchen die wichtigsten sind: Schaf-, Ziegen-, Schweins- und andere Häute, welche für diese Industrie eigens präparirt werden, ferner Papier, Seide, Sammt, Rosen-, Acajou, Eichenholz und andere Hölzer, Bein, Elfenbein, Horn, Schildpatt, Gold, Silber, Blech, und zu den Schlössern bei verschiedenen Artikeln: Eisen, Stahl, Kupfer und mitunter auch Aluminium.

Eine grosse Menge Arbeitsmaschinen verarbeiten diese Stoffe: Winden, Pressen, Balanciers, Streckmaschinen, Schneidemaschinen, Bohr-, Beschneide- und Charniermaschinen, Näh- und Heftmaschinen, Maschinen zum Poliren der Rahmen, zum Härten und Erzeugen der Nägel. Diese letzteren werden mit Dampf, die anderen mit der Hand getrieben.

Die meisten Fabrikanten haben kein Material und beschäftigen keine Arbeiter in Ateliers; sie wenden sich an die Ebenisten, Tabletiers, Bijoutiers u. s. w.

Die Maroquinerie wird sowohl in England wie in Frankreich, in Deutschland wie in Oesterreich ziemlich schwunghaft betrieben, doch werden die kleineren Phantasieartikel und die allerfeinsten Waaren bloss in Paris und Wien erzeugt. Wenn Wien auch in einigen speciellen Gattungen von Holz- und Lederarbeiten vor Paris den Vorzug hat, so ist der Umfang des Geschäftes in Paris doch noch immer bedeutender und es sind die dort erzeugten Artikel der Zahl nach mannigfaltiger.

Die Maroquinerie ist in Paris hauptsächlich im 3. Arrondissement concentrirt. Tausende von Weibern und Kindern sind dabei beschäftigt; der Lohn variirt zwischen 4—6 Francs per Mann und 2 Francs 15 Centim. bis 3 Francs per Frau täglich. Die Artikel werden meist in Paris en détail verkauft, ungefähr $^1/_3$ wird nach Amerika, England, Spanien, Russland und Italien exportirt. Der Werth der jährlichen Erzeugung beläuft sich auf 7 $^1/_4$ Millionen Francs*).

Die Geschichte dieses Industriezweiges bietet einige interessante Momente, unter denen wir vor allen hervorheben, dass die Fabrikation der Ledergalanterie-Arbeiten, welche den grössten Theil der Objecte dieses Industriezweiges ausmachen, ursprünglich eine deutsche Erfindung ist.

Es ist unzweifelhaft, dass das Portefeuillegeschäft zuerst in Offenbach fabriksmässig betrieben wurde; die Begründung dieser Fabrikation ist das Verdienst der Familie Mönch. Im Jahre 1776 wurden in Offenbach und fast gleichzeitig in Wien mit Hilfe von aus Offenbach verschriebenen Arbeitern die ersten Portefeuillefabriken gegründet, und erst von Wien aus wurde dieser Industriezweig nach Paris verpflanzt, und zwar durch die Firma Schloss, welche zuerst Muster von Wiener Arbeiten nach Paris brachte und später sich in Paris selbst etablirte. Die Firma Schloss & Neffe existirt heute noch und Herr August Schloss war auch Mitglied der Jury dieser Classe bei der Pariser Ausstellung. Die schwunghafte Weise, in der diese Industrie heute betrieben wird, datirt aber erst aus ganz neuer Zeit, seit der ersten Pariser Ausstellung im Jahre 1855.

Die grösste Ausdehnung dürfte dieses Geschäft jedenfalls im Zollverein erlangt haben, welcher 70 Percent seiner ordinären Waaren exportirt. Deutschland und Oesterreich arbeiten zu den billigsten Preisen und concurriren hier glücklich mit England und Frankreich. Wien concurrirt selbst mit Paris mit glänzendem Erfolge in Beziehung auf neue Formen und elegante, luxuriöse Ausstattung in allen feineren Artikeln, und es darf hervorgehoben werden, dass gerade jene Formen, welche später typisch geworden sind, in

---

*) Wien liefert jährlich für 750.000 fl. Ledergalanteriewaaren. Der Referent.

Deutschland erfunden wurden. So erinnern wir nur daran, dass das Portemonnaie eine deutsche und das Photographie-Album eine Wiener Erfindung ist.

Hunderte von Umständen haben zur Hebung dieser Industrie beigetragen, worunter einen der wichtigsten die Vermehrung der Eisenbahnen und das vermehrte Reisen in Folge der erleichterten Communicationen bildet. Wenn in früheren Zeiten nur der Handwerksbursche und der Student sein Reisebündel schnürte, so thut es heute fast Jedermann, und wer nur einige Meilen sich von der Heimat entfernt, reist gewiss nicht ohne einige Koffer und Reisesäcke, und sogar auf einer Spazierfahrt von nur mehreren Stunden wird die Reisetasche mitgenommen. Der Bedarf an Reisenecessaires, Reisekoffern etc. hat sich natürlich in einzelnen Ländern genau im Verhältniss der Reiselust und des erleichterten Verkehres entwickelt.

Auch das Bedürfniss nach Comfort, an welchen die verschiedenen Nationen gewöhnt sind, spielt bei der Entwicklung dieser Industrie eine nicht unbedeutende Rolle. Vergleicht man die Exposition der Engländer, des reiselustigsten Volkes der Welt, mit den Expositionen anderer Länder, so wird man sofort den Unterschied in der Entwicklung der Reisenecessaires finden. Sehr ungerne vermisst der Sohn Albion's, der an Comfort gewöhnt ist, tausend Kleinigkeiten, wenn er die Heimat verlässt, und er muss darauf verzichten, wenn er sie nicht selbst mitnimmt; ebenso hat er auf seinen weiten überseeischen Reisen nach Indien und China ganz andere und vermehrte Bedürfnisse, als der continentale Reisende auf seinen kurzen Strecken.

Die Formen dieser Reisekoffer sind hundertfach verschieden. Einzelne derselben sind in ganz kleine Räume abgetheilt, andere bilden einen zusammenhängenden Raum; es lässt sich bei Reisenecessaires schwer von vornherein behaupten, welche Bequemlichkeiten mit ihrem Gebrauche verbunden sind, das ergibt sich zumeist erst im praktischen Gebrauche und man kann immerhin annehmen, dass jene Formen der Necessaires und Koffer, welche mit der Zeit typisch werden, zugleich jene sind, welche dem praktischen Bedürfnisse am meisten entsprechen, und dass die unzähligen Variationen vielleicht nur in wenigen Ausnahmsfällen für einen oder den anderen speciellen Zweck einen wahren reellen Nutzen bieten.

Dass viele Käufer nicht nach der praktischen Verwendung fragen, sondern solche Necessaires bloss der luxuriösen Ausstattung halber kaufen, lässt sich nicht in Abrede stellen und daraus allein mag es sich erklären, dass viele glänzend ausgestattete aber total verfehlte Formen von einer Ausstellung zur anderen immer wieder neu zum Vorschein kommen. Die Wiener Reisekoffer aus Segeltuch zeichnen sich jedenfalls durch Billigkeit und durch praktische Einrichtung, durch Dauerhaftigkeit und durch ihr geringes Gewicht vor vielen anderen vortheilhaft aus; der Absatz darin ist auch ein steigender.

III. MARQUETERIE, EBENISTERIE, PHANTASIE-MÖBEL*).

ALLGEMEINE CHARAKTERISTIK.

Die Kunst der Marqueterie ist eigentlich nichts Anderes als eine Imitation der Mosaik, welche im Orient seit den ältesten Zeiten geübt wurde. Von den Römern wurde sie nach dem Abendlande verpflanzt und Jean de Verme, ein Zeitgenosse Raphael's, war der Erste, welcher der Marqueterie durch seine wundervollen Holzmalereien eine glänzende Entwicklung anbahnte. Unter Ludwig XIII. nahm die Marqueterie-Arbeit einen neuen grossen Aufschwung; die Arbeiten wurden in einem ganz eigenthümlichen Style gefertigt, der sich dadurch charakterisirte, dass vorzüglich Laubwerk und Blumen zur Ornamentirung benützt wurden. Diese Art der Decoration heisst heute noch das Genre Ludwig XIII.; die Gegenstände selbst wurden meistens aus Ebenholz gefertigt. In derselben Zeit finden wir Arbeiten aus Schildpatt mit Incrustationen von Perlmutter und Kupfer, die heute noch sehr geschätzt und gesucht werden.

Unter Ludwig XIV. brachte Boule, der Siegelstecher des Königs, ein neues Genre in Schwung, welches seitdem bis auf unsere Tage auch das Genre „Boule" genannt wird, und das wir hier nicht näher beschreiben wollen, weil wir es als allgemein bekannt voraussetzen; Boule verwendete Kupfer, Schildpatt und Zinn zu Decorationen. Unter Ludwig XV. verliess die Ebenisterie eine Zeit lang den schönen Styl der vorausgegangenen Periode, die Arbeit zeigte nicht mehr die strengen und eleganten Linien der Möbel im Style Ludwig XIV. und aus dieser Zeit datiren Marqueterien aus Rosen-, Veilchen- und Palisanderholz.

Unter Ludwig XVI. gab es zwei Künstler, die hervorragend in Marqueterie-Arbeiten waren, und deren Meisterstücke bis heute noch nicht gut nachgeahmt werden können; der eine hiess David und der andere Riesner, beide entwarfen wie Boule die Zeichnungen zu ihren Arbeiten selbst. David war der Schöpfer eines neuen Genre; er verstand es, das Holz verschieden zu färben und dadurch neue Effecte mittelst Schattirungen zu erzielen.

Gegen Ende des 18. Jahrhunderts und am Beginne des 19. Jahrhunderts wurde die Marqueterie merkwürdigerweise fast ganz aufgegeben, und erst im Jahre 1830 tauchte sie neuerdings wieder auf. Von dieser Zeit datirt die moderne Marqueterie, welche ihre Gegenstände aus Palisanderholz fertigt und Kupfer-Legirungen, Elfenbein und Perlmutter, aus welchem man reizende Blumen componirt, zur Decoration verwendet. Nebstdem wurde die Mar-

---

*) Vgl. den Bericht des Herrn Fr. A. Stache über Cl. 14 u. 15, S. 22 ff. dieses Heftes.
Die Red.

queterie Boule's imitirt und viele Ebenisten warfen sich auf dieses Genre, aber den genannten Meister hat keiner von ihnen erreicht.

Heute kennt man verschiedene Genres der Marqueterie, als: die Marqueterie aus Metall, die Marqueterie aus gefärbtem Holz, aus Naturholz, die Mosaik-Marqueterie, die massive Marqueterie für Parqueten etc. In den letzten 25 Jahren haben sich alle diese Genres weit verbreitet, aber im Style herrscht grosse Confusion, und mit Rücksicht auf die Wohlfeilheit der Preise wird in der Regel kein so gutes Material verwendet als in den früheren Jahrhunderten.

Während die Marqueterie-Arbeiten Boule's heute noch unversehrt sind, verwendet man zu den modernen mit wenigen Ausnahmen ein so schlechtes Schildpatt, dass sie kaum eine Reparatur vertragen. Die Holz-Marqueterie hat, wie die Ausstellung zeigte, sich sichtlich gehoben, was natürlich mit der relativen Billigkeit der Preise im innigsten Zusammenhange steht. Die Ebenisterie, welche sich in wahrer Vollendung in Frankreich ausgebildet findet, war auf der Ausstellung begreiflicherweise entsprechend repräsentirt. Alle die kleinen Phantasie-Möbel, eingelegt und geschnitzt, Bureautische, Blumentische, Liqueur-Keller, Handschuh-Cassetten, die gepressten Waaren *(bois durci)*, Lackwaaren, Kästchen, Emails, Kristalle, Fayence mit Holz und vergoldeten Bronzen, wie sie so reizend zusammengestellt das Auge des Fremden in den Auslagen auf den Boulevards anlocken, sie waren in der französischen Exposition mustergiltig vereinigt.

Die Leistungen Oesterreichs in diesem Fache lassen sich besser beurtheilen, wenn man Alles das kennt, was in Wien auf Bestellung erzeugt wird und nicht ausgestellt war, als wenn man bloss die in Paris ausgestellten Objecte dafür als Massstab nimmt. In Wien haben wir Arbeiten gesehen, die den französischen wenig oder gar nicht nachstehen, aber in Oesterreich, wo der Markt dafür fehlt, nur auf Bestellung angefertigt werden. Würde man in Oesterreich die gleichen Preise für derlei Luxus-Gegenstände zahlen, so würden unsere Ebenisten und Marqueterie-Arbeiter wahrscheinlich auch bald dasselbe leisten.

England hatte sehr hübsche Stücke in dieser Classe ausgestellt, die sowohl von einem guten Geschmacke als auch von vorzüglicher Ausführung zeugten; die Bronze-Decorationen schienen uns aber französisch. Der Stand Englands in dieser Industrie lässt sich dadurch charakterisiren, dass England heute noch immer Marqueterie-Arbeiten aus Frankreich einführt, aus England nach Frankreich aber eine Ausfuhr nicht stattfindet. Englische Toilette-Kästen geniessen einen vorzüglichen Ruf wegen Vortrefflichkeit der Arbeit und Vollständigkeit ihrer Ausstattung. Sie werden zu allen Preisen angefertigt, von einigen Shillings bis zu 1000 Guineen das Stück.

Italien hat von jeher einen hohen Rang in dieser Industrie behauptet. Es scheint aber, als ob es in der Technik nicht vorgeschritten wäre.

LEISTUNGEN DER EINZELNEN LÄNDER IN DIESEN ZWEIGEN DER KUNSTINDUSTRIE.

1. FRANKREICH.

In der französischen Abtheilung war die 26. Classe durch 93 Aussteller repräsentirt und schon durch die grosse Zahl der Aussteller war die französische Exposition in dieser Classe hervorragend; aber die Gerechtigkeit erfordert es zuzugestehen, dass auch viele Aussteller durch Eleganz und Schönheit der Formen und durch Genialität der Erfindung hervorragend waren.

Latry stellte eine Collection eleganter Artikel aus, welche den Eindruck machten, als wären sie aus Ebenholz geschnitten, während das Material zu diesen Artikeln doch nur ein Surrogat von Ebenholz ist, das unter dem Namen „*bois durci*“ bekannt ist. Die Composition ist kein Geheimniss. Sie besteht aus einer Mischung von fein macerirten Sägespänen, Holzstaub und Blut *). Die intensive Schwärze des Holzes wird durch die Beimischung von Blut erzielt; bekanntlich verdanken auch die Schwarzwürste ihre Farbe dem Hauptbestandtheile des Blutes: dem Eisen. Hervorragend unter der Collection war ein Schrank aus dieser künstlichen Holzmasse, geschmackvoll und reich mit Ornamenten aus oxydirtem Silber verziert.

Renaudin stellte ein sehr geschmackvoll gearbeitetes Cigarrenkistchen aus, welches mit einer eigenen Ventilations-Vorrichtung versehen ist, um die Cigarren trocken zu erhalten. Derselbe Aussteller exponirte einen vollständig aus Leder gearbeiteten Secretär, der insoferne Anerkennung verdient, als der Beweis geliefert war, wie weit man es bereits in der Kunst, dieses spröde Materiale zu verwenden, gebracht hat. Auf der österreichischen Abtheilung waren von den Gebrüdern Rodeck ähnliche Kunststücke, man kann sagen in noch vollendeterer Form, ausgestellt. Wenn es auch anerkannt werden muss, dass die bezüglichen Fabriken damit den Beweis einer seltenen Leistungsfähigkeit geben, und dass sie den Stoff auf das virtuoseste zu behandeln verstehen, so muss man doch andererseits zugeben, dass die Grenze, bis zu welcher man die Verwendung des Leders für Nippsachen, Phantasie-Artikel u. s. w. billigen kann, hiemit bedeutend überschritten worden ist. Ein Blumentisch aus Saffian oder Russisch-Leder, wie ihn die französische Firma ausgestellt hatte, scheint uns doch gar zu absurd, indem, sobald er in Verwendung kommt, doch schon in den ersten Tagen das Wasser und die Blumenabfälle die schöne Oberfläche des mühsam bearbeiteten Stoffes ruiniren müssen.

---

*) Vgl. hinsichtlich der Verwendung des *bois durci* zu Schmuckwaaren den Bericht des Herrn Dr. C. Holdhaus, S. 188 dieses Heftes. Die Red.

Die Firma Aucoc aîné ist seit jeher durch die elegante Ausführung der Toilette-Necessaires feinster Qualität bekannt. Auch bei der Ausstellung von 1867 war dieselbe ihren Concurrenten weit überlegen. Im Verzeichnisse der preisgekrönten Firmen erscheint sie jedoch nicht, weil der Chef des Hauses zum Ehrenamte eines Jurors in der Classe 26 berufen war.

Die Toilette-Necessaires von Turbot & Meyer sind meistens mit Perlmutter sehr geschmackvoll und reich decorirt.

Tahan, dessen reizende Auslage an der Ecke der *Rue de la paix* in Paris bekannt ist, stellte eine grosse Auswahl der nettesten Sachen aus, aus welchen wir eine sinnreich construirte Stellage zum Abtrocknen der Cigarren und ein reizendes Kaffeetischchen, mit wundervollen Emaillirungen decorirt, besonders hervorheben.

Duvinage & Harinkouke hatten einen Ofenschirm im Style Louis XIV. mit graciösen Malereien *à la boucher*, die vier Elemente darstellend, ausgestellt, ferner einen reizenden kleinen Koffer, welcher alle Arten Spiele enthielt. Hervorragend war ferner ein wundervolles Modell der Alhambra mit eingelegten Metallarbeiten, das nicht mehr wie 1 Quadratfuss umfasste, dabei aber 4000 Francs kostete.

Das Haus Midocq & Gaillard steht an der Spitze der Fabrikation von Ledercassetten, Säcken und Futteralen. Die Behandlung des Leders sowohl im Innern als Aussen ist mit einer seltenen Vollendung ausgeführt, der Raum ist gut eingetheilt und die niederen Preise gestatten dem Detailverkauf einen reissenden Absatz.

Die specielle Futteralmacherei für Silbergeschirr, Porzellan und Glas war durch das Haus Gellée frères & Comp. vertreten, welches seiner Production eine aussergewöhnliche Bedeutung zu verschaffen wusste. Es hat eine Werkstätte mit einer Dampfmaschine von 4 Pferdekräften eingerichtet, welche ein ganzes System von Werkmaschinen treibt. 60 bis 80 Personen sind in dieser Werkstätte constant beschäftigt, und zwar hauptsächlich mit der Erzeugung von Futteralen, aber auch mit der Ebenisterie und Schlosserei. Gellée frères succedirten im Jahre 1832 Herrn Lagrous, und die Gründung des Hauses reicht bis in das Jahr 1814 zurück. Der Lohn der Arbeiter beträgt gegenwärtig im Durchschnitt 60 Centimes per Stunde und die Gratificationen am Jahresschlusse schwanken zwischen 200—400 Francs.

Es ist zu bedauern, dass die Hauptfabrikanten von Schmuck-Etuis nicht ausgestellt hatten. Von fremden Ländern war Brasilien allein durch einige Stücke vertreten.

Das Haus Sormani hatte reich ausgestellt. Der Chef starb zwar in der Zeit, als er eben seine Ausstellung vorbereitete, aber seine Witwe und sein Sohn haben sein Werk fortgesetzt. Diese Exposition wies bemerkenswerthe Fortschritte auf; das Wohldurchdachte der Anlage, das Masshalten in den Verzierungen, die Sorgfalt bei den Gravirungen und Guillochirungen drückten

den darin enthaltenen Artikeln ein Gepräge der Vornehmheit auf, welches seine Einwirkung auf den kunstsinnigen Käufer nicht verfehlt.

Marx, welchen die Franzosen fälschlich als den Erfinder des Photographie-Albums bezeichnen, während er nur der Erste war, welcher die Wiener Erfindung in Paris imitirte, steht noch immer an der Spitze dieser Fabrikation in Frankreich. Gleichwohl halten die französischen Fabrikate in ihrem schweren Styl, wie ihn vorzugsweise Marx repräsentirt, den Vergleich mit den deutschen Artikeln dieses Genres nicht aus; die Buchbinderarbeit ist nicht sorgfältig, die Wahl der Farben und Verzierungen trist und einförmig, und die Preise sind höher als die der deutschen Albums. Ein gewöhnliches Lederalbum für 50 Stück Photographien kostet bei Marx 30 Francs.

Keller erzeugt Säcke aus russischem Leder. Man rühmt denselben einen besonders guten Verschluss nach. Allerdings muss zugegeben werden, dass die Schlösser Keller's, wie sie jetzt aus einem Stück gearbeitet und matt vergoldet vorliegen, einen Fortschritt gegen die Verschlüsse aufweisen, welche er noch vor 10 Jahren in höchst primitiver Weise und mit Gravirungen des schlechtesten Geschmackes verziert lieferte. Allein die garnirten Reisesäcke selbst sehen sehr roh und unsolid gearbeitet aus, und sind verhältnissmässig theuer.

Schloss & Neffe, diese Ausstellungsveteranen, waren diesmal ausser Concurs, da der Chef der Firma der Jury als Associé zugetheilt war. Die Jury fand, dass die Firma sich noch immer der hohen Auszeichnung würdig zeige, welche ihr im Jahre 1855 zugetheilt worden war. In der That herrscht bei den kleinen Phantasie-Artikeln von Schloss beinahe durchwegs ein guter Geschmack und solide, sorgfältige Bearbeitung des Leders vor. Andererseits sucht Schloss offenbar neue Formen und Ausstattungen für Portemonnaies zu finden, aber diese Versuche sind wohl noch sehr unsicher, und die gestreiften und bemalten Portemonnaies befriedigen mehr die Neugierde als das Bedürfniss.

Das bedeutendste Stück in der französischen Abtheilung gehörte der Firma Alessandri an. Dieses Haus hatte eine grosse runde Etagère mit Einfassungen und Wänden von geschnitztem Elfenbein ausgestellt, deren Ausführung hohes Lob verdient. Die Zeichnung dieses Möbels ist von schöner Architektur, die Details sind mit Sorgfalt ausgedacht; die Ausarbeitung der Basreliefs ist ausserordentlich rein. Alessandri, welcher die höchste Auszeichnung, die goldene Medaille, erhielt, hatte auch Elfenbeinplatten, mit der Circularsäge geschnitten, ausgestellt, welche der Malerei ungewöhnlich grosse Flächen bieten. Es ist bekannt, dass der Zahn des Elephanten an seiner breitesten Stelle in den seltensten Fällen einen Fuss im Durchmesser hat, aber in den meisten Fällen ist die Masse nicht compact, sondern hohl, so dass man aus dem Zahn eine dicke Platte sehr selten heraus-

schneiden kann; bloss an den Enden ist es möglich, kleine compacte Scheiben zu erhalten. Um nun aus den dünnen Partien des Zahnes grössere Scheiben zu erhalten, kam man auf den geistreichen Gedanken, die Platte der Länge nach spiralförmig auszuschneiden. Eine solche Platte von 1 $^1/_2$ Schuh Länge und 1 Schuh Breite war es eben, welche ALESSANDRI ausstellte. Leider ist es uns nicht gelungen, das Werkzeug kennen zu lernen, mit welchem diese Spiralen geschnitten werden. ALESSANDRI hat auch eine neue Methode erfunden, Elfenbein dehnbar zu machen. Er hält diese Methode geheim, aber es ist nicht unwahrscheinlich, dass die bezüglichen Operationen mit Dampf vorgenommen werden.

Ganz besonders bemerkenswerth ist eine Neuerung, welche sich bei PINGOT befindet und eine solidere Art, Bücher, z. B. Gebetbücher, in Elfenbein oder Schildpatt zu binden, darstellt. Die beiden Deckel, welche gegen den Rücken des Buches zu gewölbt sind, werden durch Charniere verbunden, und das Buch wird an diesen Charnieren befestigt. Auf diese Weise wird der Rücken, welcher bisher äusserst unsolid durch Sammtstreifen mit den Deckeln verbunden war, durch die gebogenen Buchdeckel ersetzt und die Solidität und Nettigkeit des Einbandes springt von selbst in die Augen. PINGOT liefert auch Visitkartenbehälter aus Elfenbein, deren Deckel ebenfalls durch Charniere verbunden sind und mittelst Druckes eben so zarter als zweckmässig angebrachter Federn die Karten angepresst erhalten. — POISSON ist ein Veteran unter den Erzeugern von Elfenbeintabletterie. Bei allen früheren Ausstellungen ausgezeichnet, hat er sich bei der letzten Ausstellung durch Objecte von vollendetem Geschmacke und vorzüglicher Brauchbarkeit hervorgethan. Kein Stück ist mit Sculpturen überladen, jede Verzierung hat ihre passende Stelle. Ein geschnitzter Christus gibt Zeugniss von der Höhe der Leistungsfähigkeit dieses Hauses.

TRIEFUSS & ETTLINGER liefern zu mässigen Preisen nette Albums und Messbücher, in Elfenbein oder Schildpatt gebunden.

Die Ausstellung von CLERAY erregte in doppelter Beziehung die allgemeine Aufmerksamkeit. Erstens durch die nach der Preisvertheilung angebrachte Erklärung, dass CLERAY „die ihm zuerkannte bronzene Medaille zurückweise und an die Arbeiter seiner Profession appellire, welche die allein competente Jury seien.“ Dann wies seine Aufstellung ein Unicum auf, nämlich einen Bibeleinband aus Schildpatt von bisher nicht gesehenen Dimensionen, 45 Centimeter Höhe zu 30 Centimeter Breite, reich mit Gold incrustirt und mit Medaillons aus Platin, worauf sich emaillirte Figuren nach Zeichnungen von Gustav Doré befinden, eingelegt. Der Preis dieses Prachtwerkes ist 15.000 Francs. Auch die übrigen Ausstellungsgegenstände CLERAY's: Notizbücher, Einbände zu Gebetbüchern, Albums, Rahmen u. s. w., sind mit mechanisch ausgeschnittenen Verzierungen und mit Ornamenten, welche mittelst hydraulicher Pressen in das Schildpatt gepresst sind, bedeckt.

Eine der anziehendsten Partien der Elfenbeintabletterie, welche ausschliesslich in Paris betrieben wird, sind die Arbeitetuis mit incrustirten Verzierungen aus Gold oder vergoldetem Silber, in welchen besonders Beugnot, welcher überdies dieses Genre durch ein zweckmässiges Charnier mit Federn bereicherte, excellirt.

In ganz kleinen Phantasie-Artikeln aus Elfenbein, Schildpatt und ciselirtem Silber entwickelt Lamarre eine ausserordentliche Vielfältigkeit, und es war an den von ihm ausgestellten Gegenständen eben so sehr die Selbständigkeit der Erfindungen und wohlthuendes Masshalten in der Anwendung der Decorationen, als auch eine besonders feine und sorgfältige Arbeit zu rühmen.

Reizend kleine Nippsachen aus Muscheln und Elfenbein hatte Gateaux exponirt.

Die französischen Schnitzereien aus Meerschaum, Bernstein und ähnlichem Material, namentlich die daraus verfertigten Rauchrequisiten, sind sehr beachtenswerth, aber sie erreichen durchaus nicht die von Oesterreich exponirten Gegenstände, und wenn wir auch allen Grund haben, auf die Leistungen der Franzosen aufmerksam zu sein, um nicht einstens überflügelt zu werden, so können wir heute doch noch immer behaupten, dass Oesterreich die französische Exposition in diesen Artikeln entschieden überragte.

Gerson & Weber wiesen in ihrer Fabrikation bemerkenswerthe Fortschritte auf. Bei einer grossen Anzahl von neuen Modellen für Cigarren-, Arbeits- und Liqueurkästchen zeigt sich die Mitwirkung künstlerischer Kräfte, welche in Frankreich selbst den kleinsten Artikeln der Kunstindustrie ein vornehmes Gepräge aufdrückt. Das Haus Gerson & Weber ist jung, aber heute, zehn Jahre nach seiner Gründung, hat es schon einen Umsatz von jährlich 500.000 Francs. In den Ateliers, in welchen die Arbeitsmaschinen mit Dampf getrieben werden, sind 60—80 Arbeiter beschäftigt. Der Arbeitslohn per Stunde schwankt zwischen 50 Centimes und 2 Francs 50 Cent. Die Firma schreibt das Gedeihen ihres Geschäftes dem von ihr adoptirten Systeme zu, nach welchem sie ihre Commis, Atelier-Chefs und Werkführer an dem Geschäftsgewinne theilnehmen lässt. Ein grosser Export findet statt nach Amerika, England und Russland.

Diehl scheint sich in besonderen Kunststücken zu gefallen. Seine Cassetten sind von Aussen mit höchst complicirten Gesimsen und Schnitzwerken verziert, deren Fügungen sehr kunstvoll durchgeführt sind. Vom Gesichtspunkte des guten Geschmacks sind derlei Uebertreibungen und Abtheilungen der Profile verwerflich, und so sehr wir die Reinheit der Arbeit an den ausgestellten Stücken zu schätzen geneigt sind, bleibt doch die Vereinigung so vieler architektonischer Ordnungen an der Façade eines Kästchens von 40 Centimetern im Gevierte verwerflich, und wir glauben

auch, dass die Jury unseren Standpunkt in dieser Beziehung eingenommen hat, als sie Herrn Diehl eine Auszeichnung zweiten Ranges decretirte. Uebrigens erzeugt dieser Fabrikant auch currente Artikel zu ausserordentlich niedrigen Preisen, und bei diesen wird Diehl seinen Erfolg durch die Wahl geeigneter Zeichner wesentlich erhöhen.

Leruth, welcher für einen sehr starken Export arbeitet, hatte eine äusserst bunte Ausstellung; er mischt bei seinen Cigarrenständern, Liqueurcassetten u. s. w. die verschiedensten Farben und Stoffe durcheinander; insbesondere leistet er in der inneren Ausstattung von Arbeitskästchen durch Anbringung von Balustraden, Treppen u. s. w. ganz Ungeheuerliches, und es wird diese Geschmacksverwilderung erst durch die Richtung des Exportes nach Gegenden der heissen Zone, Brasilien u. s. w., etwas erklärlich. Die Preise sind ungemein billig.

Die Lackmöbel mit eingelegter Perlmutterarbeit von Germain waren das Vollendetste unter den ausgestellten europäischen Artikeln dieses Genre. Die Reinheit der Ausführung lässt nichts zu wünschen übrig, die Farben sind äusserst feurig, die Zeichnung ist schwungvoll.

Was die in Frankreich so stark betriebene Erzeugung von Liqueurcassetten anbelangt, hat sich eine völlige Umänderung in diesem Genre bemerklich gemacht, welche durch die Firma Kaffel frères bewirkt wurde. Diehl versuchte schon vor einigen Jahren, das neue Genre einzuführen, aber seine Absichten scheiterten an den hohen Einrichtungskosten dieser Fabrikation. In der That erforderte die Erzeugung der Liqueurkeller aus Glas mit hölzernen Rahmen eine Sorgfalt in der Montirung, welche die theuere Handarbeit nothwendig machte. Die Brüder Kaffel nahmen die Idee der Liqueurkeller aus Glas auf, wendeten aber zu den Rahmen vergoldete Bronze statt Holz an. Die Seitenwände stellen sie auch aus Onyx oder Fayence her. Am geschmackvollsten sind die Liqueurkeller aus Glas oder Onyx mit ganzen Rahmen, und der Preis von 140 Francs ist nicht merkbar von demjenigen entfernt, welchen man für dieselben zahlt, wenn sie aus sorgfältig gearbeiteter Ebenisterie bestehen. Vielfach waren auch Essig- und Oelständer *(porte-huiliers)* aus dem verschiedensten Materiale (Ahorn-, Rosen-, Oelbaumholz, eingelegtem Thuja-Holze, versilberter Bronze) ausgestellt. Die Preise dieser Export-Artikel halten sich zwischen 15 und 30 Francs.

Die emaillirten Gegenstände von Gossart sind bemerkenswerth durch ihre Dimensionen, ihre vielfältigen Formen und reizenden Verzierungen. Die verhältnissmässig geringen Preise lassen für diesen neuen Zweig einer alten Pariser Industrie einen sehr grossen Erfolg erwarten. Das Email wird auf Kupfer aufgetragen und so präparirt, dass es nur sehr schwer abspringt. Die Gefahr von Verlusten ist beinahe ganz beseitigt, und man ist im Stande, Bonbonnières von 5 Francs an herzustellen. Blumenvasen, Lampen und

Uhren zu (200 bis 800 Francs) liefern den Beweis, dass sich auch grosse Stücke mit Leichtigkeit erzeugen lassen.

Chatenoud ist im Besitze eines Verfahrens, durch welches auf Lava ein Email fixirt werden kann, welches das Anbringen von Malereien grosser Dimensionen mit wenig Kosten zulässt.

2. ENGLAND.

Die Leistungen der Engländer auf dem Gebiete der Classe 26 wurden schon im allgemeinen Theile dieses Berichtes charakterisirt. Jenner & Knewstub hatten einen Kleiderkoffer aus Chagrin, mit Silber decorirt, Preis 1000 Guineen, ausgestellt.

Schäfer hatte einige Sicherheitskoffer ausgestellt, von denen er behauptet, dass sie von Dieben nicht erbrochen werden können.

Leuchars exponirte Kleiderkoffer und Schreibzeuge aus Malachit, mit Gold ornamentirt.

Unter den englischen Schnitzereien sind die kleinen Schmuckwaaren aus „*Bog-oak*“, wie sie so häufig, auch mit Bergkristall und Gold eingesetzt, in Irland verfertigt werden, eine beliebte Specialität *).

In der englischen Abtheilung hatte A. Parkes in Birmingham eine ganze Collection von Artikeln aus einer künstlichen Ledermasse ausgestellt, welche er „Parkesine“ nennt, und die eigentlich als ein Surrogat für Guttapercha betrachtet werden kann. Das Wesentliche dieser Mischung besteht aus aufgelöster Schiessbaumwolle, mit Oel, am besten Ricinus-, aber auch Baumwollsamen- oder Leinöl verbunden, das mit Chlorschwefel behandelt worden ist. Je nach der gewünschten Elasticität wird das Oel mit 2—10 Percent Chlorschwefel gemischt, der mit der gleichen Menge oder mehr Naphtha oder Schwefel-Kohlenstoff versetzt ist, um eine zu heftige Einwirkung zu vermeiden, und von diesem Gemische wird der aufgelösten Schiessbaumwolle eine verschiedene, je nach der gewünschten Elasticität bemessene Menge, aber selten mehr als 20 Percent zugesetzt. Bei der Verarbeitung wird diese Mischung durch Wärme in den teigartigen Zustand gebracht, und in die verschiedenartigsten Formen gepresst **).

3. BELGIEN.

Belgien leistet nur Geringfügiges im Fache der Maroquinerie, dagegen besteht in der Umgegend von Spaa eine alte Hausindustrie, welche die bekannten „Artikel von Spaa“ liefert. Dieses eigenthümliche Genre von billigen Holzgalanteriegegenständen charakterisirt sich dadurch, dass das

---

*) Vergl. auch den Bericht über Cl. 36, S. 188 dieses Heftes.
**) A. a. O., S. 189. D. Red.

ursprünglich lichte Holz in dem Mineralwasser von Spaa gebeizt wird, und dadurch einen dunkelgrauen Ton annimmt, welcher für die Malerei einen sehr geeigneten Grund abgibt.

4. ITALIEN.

Die Kunst der Holzmosaik *(Tarsia)* wurde in Italien von jeher geübt. Schon die Römer verzierten ihre Möbel durch die Marqueterie. Im 15. Jahrhundert erhielt dieser Zweig der Kunstindustrie in Siena seine höchste Ausbildung, und noch heute wird derselbe in Italien lebhaft betrieben; der jährliche Export von Artikeln der Ebenisterie im durchschnittlichen Werthe von mehr als einer Million Francs liefert den Beweis dafür. Zahlreiche Aussteller aus Italien repräsentirten diese nationale Industrie auch auf der Pariser Ausstellung.

5. DIE SCHWEIZ.

Die Schweiz war in der Classe 26 hauptsächlich durch die Holzschnitzereien vertreten. Das Berner Oberland cultivirt die Schnitzerei sehr lebhaft, nur blieb der Charakter dieser Industrie hinter den Anforderungen des geläuterten künstlerischen Geschmackes der Zeit etwas zurück. Die Anwendung der Holzschnitzerei auf Objecte der Phantasie und des kleinen Ameublements ist eine ganz neue Industrie. Die Gebrüder Wirth, Schüler Pradier's, hatten die glückliche Idee, die Lehren der Kunst bei den naturalistischen Schweizer Holzschnitzern einzuführen. Sie gründeten im Jahre 1849 in Brienz eine Bildhauerschule, in welcher ihre Schüler sehr rasche Fortschritte machten. Bald darnach eröffneten sie in Paris ein Magazin für den Verkauf von Schweizer Schnitzereien und sie gewannen schnell die Gunst des Pariser Marktes für ihre Artikel; heute beschäftigt die Wirth'sche Fabrik in Brienz bereits 500 Arbeiter. Eine Anzahl anderer Unternehmer in Brienz, Giesbach, Genf etc. haben den Schweizer Schnitzereien einen grossartigen Absatz gesichert.

In der Schweizer Abtheilung hatte der Bildhauer Kaspar Schlee aus Bern einige Objecte, namentlich Becher, aus einer von ihm erfundenen hornartigen Substanz aus weissen Rüben ausgestellt, welche in Bezug auf Elasticität die Mitte zwischen Horn und Kautschuk hält, und aus welcher nach seiner Angabe auch Kämme, Lederpapier etc. angefertigt werden. Die weissen Rüben werden, um sie in eine hornartige Masse zu verwandeln, mit schwefelsäurehältigem Wasser ungefähr wie das Papier bei der Verwandlung in Pergamentpapier behandelt. Gelbe Rüben können ebenfalls in dieser Weise in eine hornartige Masse verwandelt werden und zeigen nach der Verwandlung eine sehr hübsche korallenrothe Farbe*).

---

*) Vgl. den Bericht über Cl. 36, S. 191 dieses Heftes. D. Red.

6. DEUTSCHE STAATEN.

Preussen hatte in Classe 26 wenig ausgestellt und auch das Wenige war von keiner hervorragenden Bedeutung. F. Vité aus Berlin, dessen Geschäft erst seit dem Jahre 1862 begründet ist, war der bedeutendste unter den Berliner Ausstellern; die Fabrik arbeitet mit durchschnittlich 150 Arbeitern, sie exportirt nach Amerika und Russland.

Württemberg hatte in dieser Classe reicher ausgestellt, obwohl die Ledergalanterie-Fabrikation Württembergs noch nicht alt ist, und erst seit den 50er Jahren eine grössere Ausdehnung erlangt hat. Sie beschäftigte 1861 17 Etablissements mit 163 männlichen und 34 weiblichen Arbeitern; ihre Erzeugnisse vermögen wegen ihrer Solidität die Concurrenz mit dem Offenbacher Fabrikate sehr gut zu bestehen. Die Geislinger Beinwaaren behaupteten auch diesmal ihren alten Ruf.

7. NORDISCHE STAATEN.

Norwegen und Schweden hatten sehr schöne Holzschnitzereien für den Hausbedarf exponirt, Messer, Gabeln u. s. w.

Russland hatte zumeist nur einige Schnitzereien in Cypressenholz und Birkenrinde, z. B. die sogenannten Apostellöffel, exponirt. Die Lackwaaren von Loucoutine sind besonders effectvoll im nationalen Style bemalt.

8. DER ORIENT.

Der Orient excellirt bekanntlich in allen Artikeln, die zur Classe 26 gehören, und das gilt namentlich von Indien. Die beiden auf der Ausstellung der englischen Colonie Bahama befindlichen, 4 Fuss hohen, sechseckigen chinesischen Elfenbein-Kunstwerke, welche alle möglichen Menschen- und Thiergestalten in fast mikroskopischer Feinheit der Ausführung enthalten, zeugen von einer Kunstfertigkeit, die wahrhaft ihres Gleichen sucht. In der indischen Abtheilung fanden sich auch die wohlbekannten Agra-Arbeiten aus schönem Marmor, mit Jaspis und Achat eingelegt, Bombay-Waare aus Sandelholz u. dgl.; schön geschnitzte Schachfiguren, Lackwaaren, Objecte aus schwarzem Holze, geschnitzte Ornamente aus Steatit, Papier-Mâchéwaaren, und besonders die durch ihre Schönheit und Dauerhaftigkeit hervorragenden parfümirten Bidrée Waaren aus Eisen, reich mit Silber eingelegt, und Muster von Koftghari-Arbeiten aus Eisen, welche mit Gold eingelegt sind.

Ein Fortschritt ist bei der Industrie des Orients nicht bemerkbar; Alles was bei früheren Ausstellungen an ihnen gelobt oder getadelt wurde, kann auch heute noch an ihnen gelobt oder getadelt werden.

Der türkische Styl ist mehr barbarisch als schön. Selbst die Pfeifen, Tschibuks und Nargileh's waren verfehlt ausgestattet, obwohl ohne Zweifel der eigentliche Styl der Metall-Incrustationen und der Ueberzüge mit Gold-

geweben und Seide in allen Farben im Harem und auch sonst geschätzt ist. Bei den halbbarbarischen Ländern zeigt sich überhaupt, dass viele Handelsartikel eine besondere Harmonie der Farben und Stoffe aufweisen (z. B. persische und türkische Teppiche, russische Schränke), während andere Industrie-Artikel, welche den gleichen Raum für die Entfaltung eines wählerischen Geschmackes und richtigen Urtheiles darbieten, durch ihre Plumpheit und Ueberladung auffallen.

9. ÖSTERREICH.

Der Präsident der österreichischen Jury, Graf Edmund Zichy, hat in einem Vortrage im niederösterreichischen Gewerbeverein die Leistungen der österreichischen Industriellen in Classe 26 kurz, aber schlagend charakterisirt. „Hier zeigt es sich", sagte er, „dass wir gross sind im Kleinen". Das ist vollkommen richtig.

Wenn Oesterreich in allen Industriezweigen einen solchen Rang einnehmen würde, in der That, wir könnten unser Vaterland nur beglückwünschen.

Sowohl hinsichtlich des Stoffes, der Form, der Originalität der Erfindungen, der Billigkeit der Preise, kann Oesterreich in dieser Branche mit allen Ländern der Welt concurriren, und den grössten Triumph feierte diese Industrie wohl darin, dass manche französische Fabrikanten sich erwiesenermassen österreichischer Etiquetten auf ihren Waaren bedienen, und dass August Klein in Folge der jüngsten Ausstellung auf dem *Boulevard des Capucines* in Paris eine Niederlage eröffnet hat, welche mit allen den zahlreichen Niederlagen der alten Pariser Boulevards siegreich concurrirt, und wie wir aus Pariser Briefen entnommen haben, zu Neujahr förmlich Tag und Nacht belagert war.

Ueber statistische Details, über die Zahl der grösseren und kleineren Fabriken in dieser Classe, über die beschäftigten Arbeiter, über den jährlichen Umsatz u. s. w. verbreiten wir uns hier nicht. Wer sich näher dafür interessirt, der kann sie in dem 6. Hefte der eben erschienenen Statistik der Handels- und Gewerbekammer in Wien reichlich finden. Nur über einzelne von den 61 Ausstellern dieser Classe wollen wir einige kurze Bemerkungen machen. Wir gehen dabei nach der Reihe der Katalogsnummern.

Die bekannte Firma Friedrich Afh's Witwe & Sohn hatte Korbwaaren feinster Art ausgestellt, die, wenn sie auch mit den feinsten französischen Arbeiten nicht in eine Parallele gestellt werden können, doch jedenfalls in ihrer Art vorzüglich waren.

Beisiegel & Hess hatten ganz vorzügliche Meerschaum- und Bernsteinwaaren ausgestellt, die von feinem Geschmack zeugten. Das Haus exportirt bekanntlich sehr bedeutend.

Nächst diesen verdienen die Firmen Mathias Fuchs, Franz Hiess und F. Jaburek, welche ebenfalls bedeutend exportiren, Erwähnung.

Ueber die Leder-Galanteriearbeiten unseres Altmeisters Girardet, der leider seither verstorben ist, brauchen wir wohl nichts zu erwähnen. Wie auf allen Ausstellungen, so haben seine Arbeiten auch jetzt wieder wahre Sensation hervorgerufen, sowohl durch die Schönheit der Kunstformen. als durch die höchste technische Vollendung in der Ausführung.

Seine Nachfolger, Schlender & Edlinger, hatten verschiedene Leder-Galanteriewaaren ausgestellt, welche sie als die würdigen Erben des Ruhmes des Meisters Girardet erkennen lassen.

Ueber die Ausstellung von August Klein brauchen wir nach dem in der Einleitung Gesagten wohl nichts zu äussern.

Die Firma A. J. Krebs hatte ein sehr reiches Sortiment aller nur denkbaren Artikel aus feinem Holze, Bronze und Leder in gelungener Ausführung ausgestellt. Die Firma exportirt bekanntlich sehr stark und hält in Paris eine Filiale; sie cultivirt ein eigenes Genre von Holzgalanterie-Waaren mit weissen Beineinlagen, welches sich in der Gunst des Publikums behauptet, ja sogar von Tag zu Tag grösseren Absatz gewinnt. Das Einzige, was wir dieser Firma vorzuwerfen haben, ist, dass ihr Ausstellungskasten den wundervollen Teppich-Salon der Firma Haas nahezu unsichtbar machte.

Die lackirten Waaren von Eisen und Papiermâché der Firma Carl Kronig sind seit Jahren rühmlichst bekannt, und behaupteten sich auch diesmal auf der bisher eingenommenen Höhe, ohne jedoch einen besonderen Fortschritt zu manifestiren*).

Ignaz Kunowitsch's Lunten-Feuerzeuge verdienen als eine besondere Specialität hier Erwähnung.

Die Firma F. Neuber stand ganz auf der Höhe ihrer Concurrenten.

Eine Specialität in der österreichischen Ausstellung waren die eingelegten, glatten und gepressten, parpierdünnen Holzfourniere für Lithographie, Cartonnage und Ledergalanterie, Mosaik-Fourniere für Tischlerarbeiten etc. Bekanntlich hat eine hiesige Fabrik diese dünnen Fourniere zur Erzeugung eines eigenen Genre von Holzgalanterie-Waaren benützt, die sehr stark nach England und Amerika exportirt werden. Die Fourniere von F. & M. Podany können in der That mit allen Schweizer und französischen Arbeiten dieser Art vollständig die Concurrenz aushalten, ja im gewissen Sinne überbieten sie dieselben sogar noch.

Gebrüder Rodeck, die erst 1859 ihr Etablissement eröffneten, haben dasselbe mit einer staunenswerthen Schnelligkeit auf eine Höhe gehoben, auf der es mit jeder Fabrik ähnlicher Erzeugnisse im In- und Auslande

---

*) Wien liefert jährlich für 280 000 fl. lackirte Waaren aus Blech und Papiermâché.

Der Referent.

concurriren kann. Die Firma hat in neuester Zeit angefangen, die Verarbeitung von Leder auf Artikel auszudehnen, für welche sich dieser spröde Stoff vielleicht nicht ganz mehr eignet. Ein lederner Sophatisch scheint denn doch etwas zu ledern.

Stenzel's Specialität, Galanterie-Waaren aus türkischem Haselnussholze als Leder-Imitation, erhalten sich seit Jahren in gleicher Weise in der Gunst der Käufer. Die Firma exportirt sehr stark nach Paris und London.

Franz Theyer's Holz- und Bronzewaaren mit eingelegtem Marmor sind noch immer nicht von den Erzeugnissen seiner Nachahmer erreicht*).

Endlich verdient noch die Firma Strobel, welche eine Specialität für Arbeiten von Stein-Imitation ist, eine besondere Erwähnung. Wir haben jedoch von ähnlichen französischen Firmen Schöneres in diesem Genre gesehen.

Es ist selbstverständlich, dass wir mit dieser Aufzählung nur beabsichtigt haben, unsere Specialitäten hervorzuheben, und dass, wenn wir eine oder die andere Firma übergangen haben, damit nicht positiv gesagt ist, dass ihre Leistungen weniger befriedigten.

IV. BÜRSTENBINDER-WAAREN.

Dass es gerade das Schwein ist, welches uns das Materiale liefert, um uns vom Scheitel bis zur Sohle rein zu bürsten, ist einer jener eigenthümlich ironischen Zufälle, an denen die Welt so reich ist. Neuestens werden wir wohl ernstlich daran denken müssen, uns in dieser Richtung vom Schweine zu emancipiren, denn die Vermehrung der Schweinsborsten hält mit der Vermehrung der Schweine nicht mehr gleichen Schritt, da die besseren englischen Schweineracen und auch das erst kürzlich importirte, aber selbst schon in Oesterreich gezogene chinesische Maskenschwein kein brauchbares Borstenmateriale liefern.

In der That kommen neben den Schweinsborsten bereits zahlreiche Surrogate, unter welchen die Cocosnussfaser das wichtigste ist, in der Bürstenfabrikation mit mehr oder weniger Erfolg in Verwendung. In England werden dem Gewichte nach bereits mehr Cocosnussfasern als Borsten eingeführt. Seit der letzten Londoner Weltausstellung wird aus Bahia die Piassava-Faser eingeführt. Die schlechtere Qualität wird zu Strassenbesen, die feinere Parà-Piassava aber zu Bürsten verwendet.

Die Technik der Bürstenfabrikation, welche seit jeher nur langsame Fortschritte machte, hat auch diesmal keine wesentlichen Neuerungen aufge-

---

*) Der Werth der in Wien erzeugten kleineren Holzgalanteriewaaren beträgt jährlich 500.000 fl.
Der Referent.

wiesen. Bis zum Jahre 1816 wurden alle Bürsten in gleicher Weise verfertigt, erst in diesem Jahre fingen die Engländer an, die Borsten der Haarbürsten in Spiralform einzusetzen, wodurch die Borsten eindringlicher auf die Kopfhaare wirken können.

Seither ist eigentlich eine wesentliche Verbesserung nur bei den Frottirbürsten, und zwar ebenfalls von den Engländern, angebracht worden, indem die Borsten nicht an einem steifen, sondern an einem elastischen und biegsamen Stoffe befestigt werden, wodurch sich die Bürste allen Körperformen leichter anschmiegt und daher der Zweck, der durch dieselbe erreicht werden soll, auch viel eher bewirkt wird. Weshalb noch Niemand dieselbe Methode bei der Erzeugung von Haarbürsten angewendet hat, ist kaum erklärlich.

Bei den Bürsten, denen wir gewiss auch die Besen aus Faserstoffen beizählen müssen, sind die currenten Artikel von der Luxuswaare zu unterscheiden, unter welch' letzterer die Haar- und Zahnbürsten den ersten Rang einnehmen. Die Bürste findet von Jahr zu Jahr, könnte man fast sagen, neue Anwendungen. Ausser den Schuh-, Stiefel-, Kleider-, Hut-, Kopf-, Zahn- und Nagelbürsten verfertigt man Bürsten für Anstreicher, Zimmerputzer, Rauchfangkehrer, Bürsten zum Gläserreinigen, revolvirende Teppichbürsten, revolvirende Bürsten für Friseure, Frottirbürsten, und seit einigen Jahren auch elektrische Bürsten.

In Luxusbürsten nimmt Frankreich unstreitig den ersten Rang ein. Die bekannte Eleganz der Formen, die gute Zubereitung der Borsten, die Mannigfaltigkeit und vollendete Ausführung der Stücke haben seit vielen Jahren der französischen Industrie in diesem Artikel ihren wohlbegründeten Ruf verschafft. In Sorten, die mit Elfenbein montirt waren, hatte England allein etwas ausgestellt, was den französischen Bürsten an Schönheit des Materiales gleichkam. Allein die dabei verwendeten Borsten sind in Frankreich präparirt und das Elfenbein, welches von wunderbarer Qualität ist, lässt Eleganz in der Formengebung vermissen. Die geschnitzten französischen Bürsten mit Stäbchen im Relief an den Seiten, sind reich und voll Geschmack. Bei den hölzernen Bürsten ist der Vortheil noch mehr auf der Seite Frankreichs. Nach England werden dieselben exportirt wegen der Schönheit der Form und wegen des billigen Preises; nach Preussen wegen der besseren Ausführung bei gleichen Preisen. Bezüglich der ordinären Bürsten gibt gegenüber Bayern selbst bei den niedersten Preisen die vollendetere Ausführung Frankreich den Vorrang.

Die vervollkommneten Werkseinrichtungen der französischen Bürstenfabriken, insbesondere im Oise-Departement, wo eine beträchtliche Anzahl von Arbeitern und Dampfmaschinen (unter letzteren eine mit 60 Pferdekräften) beschäftigt werden, geben den französischen Fabrikaten einen Ausdruck der Nettigkeit und Regelmässigkeit, welche anderwärts schwer zu

erreichen ist. Nach den Angaben vom Jahre 1860 waren in Paris mit dieser Industrie 283 Fabrikanten und 152 Façonniers beschäftigt. Die Geschäftsausdehnung derselben zeigt nachstehende Uebersicht; es bestanden:

		Arbeiter	Absatz in Francs
79	Erzeuger feiner Bürstenwaaren ..... mit	736	3,491.850
127	„ ordinärer „ ..... „	442	2,559.800
39	„ von Malerpinseln .... „	167	852.410
24	„ „ Federbesen .... „	341	1,801.950
14	Appreteure von Waschschwämmen .. „	51	3,003.500
152	Façonniers .... „	39	164.520

Was das Geschlecht der in den Werkstätten beschäftigten 1737 Arbeiter anbelangt, waren davon 1083 Männer, 566 Frauen und 88 Kinder. Die Männer erhalten 2 Fr. bis 8 Francs Arbeitslohn und werden meistens per Stück bezahlt. Ebenso arbeiten 3 Viertel der Anzahl der Frauen in Stückarbeit; ihr Arbeitslohn beträgt 1 Frc. bis 4 Frcs.

Zum Exporte gelangt ein Drittel der erzeugten Bürstenbinderwaaren, und zwar hauptsächlich nach Amerika, England, Spanien, Russland, Italien, Deutschland, Schweiz etc.

Unter den Ausstellern in der französischen Abtheilung nahm Loonen mit seinen Elfenbeinbürsten den ersten Rang ein.

Das Haus Duport & Deschamps ist bemerkenswerth durch die Grösse seiner Erzeugung. Es fabricirt wenig feine und Elfenbeinbürsten, hauptsächlich nur currente Artikel und Gegenstände der Tabletterie, z. B. Knöpfe, Dominosteine, Fingerhüte für mehr als 1,350.000 Francs jährlich. Die Fabrik in Beauvais ist beachtenswerth. Auf einer Grundfläche von 2500 Meter arbeiten 282 Arbeiter, 3 Dampfmaschinen mit 60 Pferdekräften und 200 Werkmaschinen, welche letztere sämmtlich in der Fabrik selbst construirt wurden. Ausserhalb der Fabrik hat die Firma noch eigene Werkstätten errichtet, in welchen 262 Arbeiter unter der Leitung von Nonnen arbeiten; 158 Personen arbeiten zu Hause.

Pitet & Lidy besitzen eine eigene Fabrik für die Erzeugung von Malerpinseln. Sie verschicken in alle Länder, welche Malerpinsel consumiren, ein colorirtes Album, welches exacte Reproductionen ihrer verschiedenen Modelle enthält. Dadurch wird jede Confusion vermieden, und die Bestellungen nehmen in Folge der pünktlichen Effectuirung des Hauses immer mehr zu *).

Chenille-Loddé macht feine und grobe Bürsten und Malerpinsel. Die Arbeit ist sorgfältig bei den feinen und solid bei den currenten Artikeln.

---

*) Vgl. über Malerpinsel den Bericht des Herrn J. Nagel im VIII. Hefte Seite 306—308.
Die Red.

Eine Specialität dieses Hauses ist die Präparirung der Borsten, von welchen es grosse Quantitäten nach England, Amerika, Italien und Spanien versendet.

Rennes stellte sehr schöne Pferdebürsten aus. Sein Detailgeschäft prosperirt zunehmend. Paillette ist der hervorragendste Fabrikant der sogenannten „*brosserie chevillée*“ in massivem Holze.

Schliesslich erwähnen wir noch Ricard (früher Romancey), dessen Bartbürsten aus Dachshaaren die Bewunderung der Kenner erregten.

Die englischen Bürstenbinderartikel waren auf der Ausstellung durch 12 Aussteller nur schwach repräsentirt. Unter den ausgestellten Artikeln waren die Pferdebürsten mit elastischen Rücken und die weltberühmten Malerpinsel von Greenslade am meisten bemerkenswerth.

Der Export englischer Bürsten scheint im Abnehmen begriffen zu sein; im Jahre 1865 belief sich derselbe nur auf 52.000 Pfund Sterling, es wurde der grösste Theil dieser Waaren nach Australien geschickt. Andererseits findet eine grosse jährliche Einfuhr von Schweinsborsten statt. Im Jahre 1865 wurden 2,566.000 Pfund eingeführt, hauptsächlich aus Russland. Die Verwendung von Faserstoffen an Stelle der Schweinsborsten nimmt in England immer mehr zu, und namentlich ist es, wie erwähnt, die Cocosnussfaser, aus welcher neuestens grosse Quantitäten von Bürstenbinderwaaren erzeugt werden.

Die Niederlande zeigten eine gute Collection, namentlich von Marinebürsten und Besen, und einige vollständige Sortimente von Borsten.

Belgien, welches nur durch Somzé-Mahy (hauptsächlich mit ordinären Sorten zum Preise von 10 Centimes bis 1 Franc und einer Neuerung, Zimmerbürsten mit gepolstertem Rande) repräsentirt war, hat sich seit einiger Zeit bezüglich der ordinären Sorten vom Auslande unabhängig gemacht und erzeugt diese jetzt im Inlande eben so gut und zu billigeren Preisen, besonders in Gent, Lüttich, Roulers, Iseghem, Vilvorde etc. Was aber die feineren Sorten Zahn-, Nagel-, Bartbürsten und Pinsel anbelangt, ist Belgien in denselben noch immer Frankreich und England tributär, was sich jedoch mit der fortschreitenden Verbesserung der Einrichtung der Fabriken allmälig ändern wird. Der französisch-belgische Zoll- und Handelsvertrag gab den Impuls zur Ausdehnung dieses Industriezweiges, und schon hat Belgien einen starken Export in currenten Artikeln nach Frankreich und ebenso nach England.

Deutschland war nur sehr spärlich und nicht gut auf der Ausstellung vertreten. Oesterreich hatte es vorgezogen, seine Leistungen auf diesem Gebiete gar nicht zur Anschauung des Auslandes zu bringen, und wir brauchen das im Interesse der vaterländischen Industrie eben nicht zu beklagen, da unsere Bürsten-Erzeuger selbst zu Hause für Kunden, denen sie etwas Besseres bieten wollen, englische und französische Waare bereit halten. Zu bedauern bleibt es jedoch, dass dieser Industriezweig, der unbedingt viel Lebensfähigkeit auch in Oesterreich und namentlich in Wien hätte, bis jetzt

so ganz und gar vernachlässigt blieb *). Soll er in Zukunft einen Aufschwung nehmen, so könnte dies nur durch Errichtung von Fabriken, welche mit Maschinen arbeiten und en gros erzeugen, geschehen. Wenn die Bürstenfabrikation in England gedeihen kann, welches jährlich so grosse Quantitäten Borsten einführen muss, warum sollte sie nicht auch bei uns gedeihen, die wir England zum Theile diese Borsten liefern?

V. FÄCHER.

Wie der Mensch die Natur fast in Allem zum Vorbild genommen, so hat er auch die Idee des Fächers der Natur entlehnt. In der tropischen Landschaft, wo die Gluth der Sonne den Menschen verzehrt und wo ihm Kühlung ein Bedürfniss ist, gedeiht auch die Fächerpalme, und sie lieferte dem Menschen die ersten, die billigsten und gewiss auch die schönsten Fächer. Ausserhalb Asiens taucht der Fächer erst sehr spät auf, und zwar naturgemäss zuerst in Spanien und Italien. Auch hier waren die ersten Fächer vorzugsweise Naturproduct. Ein grosses, in geeigneter Weise zusammengestelltes Bouquet aus natürlichen Blumen, an einem Stiele befestigt, das waren die ersten Fächer Italiens. Diese Form kam in der zweiten Hälfte der 1850er Jahre modificirt wieder in Aufschwung. Künstliche Blumen wurden zur Garnitur des Fächerblattes in der Weise verwendet, dass der Fächer zusammengefaltet ein Blumenbouquet an einem Stiele formirte.

Im 16. Jahrhunderte gelangte der Fächer auch in Frankreich zur Geltung und zwar in dreierlei Hauptformen. Die erste schliesst sich der Fächerpalme an und besteht aus buntgefärbten Straussenfedern; die zweite ist eine Art Fähnlein an einem Stiel, die dritte endlich der Faltenfächer. Schon im 17. Jahrhundert hat die letztere Form alle anderen verdrängt und herrscht auch heute noch ausschliesslich im Reiche der Mode.

Zu Ende des vorigen Jahrhunderts und neuestens einige Wochen, nachdem die Kaiserin der Franzosen Schwalbach besuchte, drohte dem Fächer grosse Gefahr. Es gewann den Anschein, als sollte ihn der Spazierstock verdrängen; allein die Damen besannen sich doch bald des Besseren und opferten den optischen Telegraphen, den sie so wunderbar zu behandeln verstehen und der ihnen fast unentbehrlich geworden ist, nicht einer blossen Telegraphenstange.

Die heutige Fächerfabrikation hat ihren Hauptsitz noch immer in Asien, wo Chinesen und Japanesen in diesem Artikel ebenso wie die Franzosen in

---

*) In Wien bestanden am Ende des Jahres 1867 88 Bürstenbindergewerbe, wovon nur etwa 10 einige Bedeutung haben; alle anderen gehören dem kleinen Handwerke an. Der Jahreswerth der Erzeugung beträgt 260.000 Gulden. Der Referent.

Europa dominiren. Neben Frankreich nimmt Spanien den ersten Rang ein und Oesterreich verdient wohl deshalb zunächst genannt zu werden, weil die in Wien erzeugten Holzfächer eine eigene Fächerspecialität bilden.

Bei wenigen Industrie-Artikeln ist die Arbeitstheilung so weit durchgeführt als bei der Fächerfabrikation, wie sie in Frankreich betrieben wird; der geringste Fächer geht dort durch die Hände von 18 bis 20 Arbeitern. Zu seiner Herstellung werden Kunsttischler, Vergolder, Spiegelmacher, Papeteriearbeiter, Federnschmücker, Maler, Sticker, Schmuckarbeiter, Graveure, Ciseleure, Schnitzarbeiter und Juweliere in Thätigkeit gesetzt. Die Gestelle werden fast ausschliesslich in mehreren Ortschaften des Oise-Departements erzeugt, womit circa 3000 Arbeiter beschäftigt sind, während die Fabrikation des Blattes und die Verbindung desselben mit dem Gestelle Gegenstand einer sehr ausgebildeten Industrie ist, die sich in Paris concentrirt und dort 1000 Arbeiter in Anspruch nimmt. Mit Ausnahme weniger Arbeiter, welche fabriksmässig im Taglohn arbeiten, ist die Fächererzeugung in Frankreich Hausindustrie und arbeiten die dabei Beschäftigten gegen Stücklohn mit ihrer Familie. Dort, wo gegen Taglohn gearbeitet wird, entfallen auf den männlichen Arbeiter durchschnittlich 5 Francs per Tag, auf Arbeiterinnen $2\frac{1}{2}$ bis $4\frac{1}{2}$ Francs.

An Rohstoffen für die Gestelle kommen hauptsächlich zur Verarbeitung: Die weisse Perlmutter *(poulette)*, sie wird aus Madagascar bezogen und kostet 9 Francs per Kilo; ferner die schwarze Perlmutter aus Sidney, zum Preise von 7 Francs; die orientalische Perlmutter und die grüne *(aléotide)*, beide aus Japan, die Muschel zu 35 Centimes; das „*burgot*", ebenfalls aus Japan bezogen, die Muschel zu 35 Centimes; das braune indische und chinesische Schildpatt zu 60 Francs per Kilogr., das gelbe Schildpatt zu 200 Francs, das Elfenbein zu 40 Francs per Kilogr. Bein, welches sehr stark für die Fächergestelle in Verwendung kommt, wird von Paris, Bordeaux und Rouen zum Preise von 50 Centimes per Kilogr. geliefert. Ferner kommen in Betracht die fremden Hölzer, wie das Ebenholz, Palisander, Acajou, Citronenholz, Rosenholz und die übrigen harten Hölzer aus Afrika, Ceylon, Madagascar, die durchschnittlich 60 Centimes per Kilogr. kosten. Das Sandelholz aus Japan kostet 2 Francs 25 Centimes per Kilogr. Einheimische Hölzer, wie die Platane, Akazie, der Maulbeerbaum, die Vogelkirsche, der Pflaumen-, Birn- und Apfelbaum werden mit 15 bis 20 Centimes per Kilogr. bezahlt.

Was die Zurichtung der Gestelle anbelangt, so hat die Maschine die Handarbeit (ausgenommen bei Elfenbein und Schildpatt) in neuerer Zeit verdrängt; insbesondere werden seit 1855 für currente Artikel ausschliesslich Maschinen angewendet. Auch sind manche Maschinen seit dieser Zeit wesentlich verbessert worden, wie z. B. die Maschine zum Schlagen der Gitter es ermöglicht hat, auf einem Gestelle um 2 Francs eine Arbeit auszu-

führen, welche früher durch Handarbeit kaum um irgend einen Preis hergestellt werden konnte.

Für das Blatt des Fächers werden alle Materialien (Papier, Leder, Seide, Flor, Spitzen, Federn u. s. w.) in Verwendung gebracht, welche die Mode auf die Tagesordnung setzt. Der Künstler entwirft die Zeichnungen, welche auf dem Fächerblatte angebracht werden sollen. Dieselben werden sodann lithographirt oder in Kupfer, Stahl, Holz gravirt und gedruckt, darauf geleimt, gefärbt oder gemalt, endlich wird der Fächer montirt, eingefasst, besetzt, mit Flittern versehen, vernietet und untersucht. So bringt es die vollendete Zierlichkeit dieses Artikels dahin, dass der Fächer, welcher ursprünglich nur als nothwendiger Gebrauchsgegenstand in südlichen Gegenden in Anwendung war, als eleganter Phantasie-Artikel immer mehr im mittleren und nördlichen Europa Eingang findet. Ueberhaupt bietet die Fächerfabrikation der Phantasie des Arbeiters das weiteste Feld; das Materiale selbst kommt gegenüber der Ausschmückung kaum in Betracht, und ebensogut, als man in Frankreich aus ordinärem Holze einen Fächer um 3 Sous erzeugt, werden dort reiche Fächer zu einem Preise von 300 bis 1000, ja selbst bis zu 30.000 Francs ihre Käufer finden, denn die bildende Kunst hat sich diesem Industriezweige in einer Weise dienstbar gemacht, dass es wirklich schwer wäre, die Grenze für den höchsten Preis eines Luxus-Fächers zu ziehen, auf welchem sich Original-Malereien von Künstlern ersten Ranges, wie Ingres, T. Couture, Rosa Bonheur, Jérome, T. Rousseau, H. Bellangé und Anderen, angebracht finden. Man unterscheidet dabei folgende Abstufungen: Zeichnungen aus Schulen berühmter Künstler, im Atelier des Meisters unter dessen Augen entworfen und ausgeführt; Zeichnungen von berühmten Künstlern, die beliebig durch mechanische Mittel vervielfältigt werden; endlich Original-Zeichnung und Malerei eines ersten Meisters, welche wie ein Oelgemälde Unicum bleiben.

Paris und China haben den Handel mit Fächern monopolisirt; drei Viertheile der französischen Fächer werden exportirt. Spanien, Italien, Portugal und England sind die Hauptgebiete für den Absatz in Europa. Brasilien, Mexico, die Havana, St. Thomas, Süd- und Nordamerika sind Frankreich, mit Ausschluss jeder sonstigen Concurrenz, tributär. Auch nach Ostindien, bis nach Manilla, werden französische Fächer exportirt, aber dort ist die Concurrenz der chinesischen Fächer, insbesondere in currenter Waare, nur mehr schwer zu überwinden. Der Werth der französischen Fächerfabrikation, welcher im Jahre 1862 nur 7 Millionen Francs betrug, hat sich seither auf 10 Millionen Francs gehoben.

Auf der Ausstellung war die französische Fächer-Erzeugung durch 12 der hervorragendsten Fabrikanten (überdies durch zwei Aussteller von Fächerbestandtheilen) glänzend repräsentirt. Die Pariser Handelskammer als solche erhielt die goldene Medaille. Duvelleroy, der Chef einer

der ältesten Firmen, war als Jurymitglied dieser Classe ausser Concurs, erhielt jedoch bei der Preisvertheilung das Ritterkreuz der Ehrenlegion. Alle anderen französischen Aussteller von Fächern wurden mit Medaillen bedacht. Ausserdem wurden noch 28 Arbeiter der ausstellenden französischen Firmen ausgezeichnet. Auffallend war dabei nur der Umstand, dass nicht weniger als 23 Auszeichnungen auf Arbeiter der Firma Duvelleroy entfielen.

Bis zu welchen Bizarerrien man sich in Frankreich neben den schönsten und reinsten Kunstformen zeitweilig versteigt, ist bekannt. Auch die Fächerausstellung lieferte uns ein Beispiel. Suce hatte nämlich einen Damenfächer ausgestellt, dessen Rippen aus Metall und an den Enden mit Stahlspitzen versehen sind, um ausser seiner gewöhnlichen Bestimmung den Damen ein Angriffs- und Vertheidigungsmittel zu bieten! Die Damen Frankreichs scheinen jedoch viel friedliebender zu sein, als der französische Fabrikant voraussetzt, da bis heute bei den französischen Gerichten noch keine Anklage wegen schwerer Verletzung durch einen Fächer vorgekommen ist.

Unter den französischen Colonien besitzt Algier eine originelle Fächerfabrikation der Eingebornen für deren eigenen Gebrauch, welche sich in zwei Arten theilt: die eine liefert den ordinären Fächer, welcher aus den Blättern der Zwerg- oder Dattelpalme geflochten wird; die andere den Fächer aus Straussenfedern mit verschiedenartigen Verzierungen. Die Form des ersteren ist viereckig, die des letzteren gerundet. Auf der Ausstellung war nur die letztgenannte Art vertreten.

Die übrigen Fächer, welche in der Abtheilung der französischen Colonien ausgestellt waren, führen unsere Besprechung auf das Gebiet der chinesischen Fächer über. Denn es sind Fächer aus Cochinchina, welche in Allem und Jedem den ostasiatischen Charakter an sich tragen.

China und Japan treiben einen sehr lebhaften Handel mit Fächern aus Elfenbein und Sandelholz, lackirt, gemalt oder geschnitzt, und mit allen den grotesken Zeichnungen und Malereien ausgestattet, welche diesen Ländern eigenthümlich sind. Auf dem Markte in Canton finden sich chinesische Fächer vor, von welchen das Tausend nur 9 Francs kostet. In den letzten Jahren wurden grosse Quantitäten japanischer Fächer nach Frankreich und England importirt, das Stück zu 6 Pence. (In Wien kann man derartige Fächer in der Niederlage von Rosenberg sehen). Sie haben zweierlei Formen. Die einen sind ziemlich plump, viereckig, die andern mehr oval. Auf den ersteren findet man fast immer das Porträt einer Dame mit Trachten von grellster Farbe.

Interessant ist auf diesen Fächern stets der Hintergrund, von welchem ein englischer Maler, der Japan bereiste, mit Recht bemerkt, dass er in manchen Beziehungen an die Landschaften der kirchlichen Malerschule

erinnert. Bei den ovalen Fächern gibt es solche Arten von Hintergrund nicht. Letzterer enthält meistens Genremalereien auf blassblauem oder blassgrünem Fond. Das technische Verfahren dieser merkwürdig ausgeführten Fächer ist nicht bekannt.

Man weiss, wie schwierig es ist, eine flache Tinte in ein durchsichtiges Pigment zu legen, wie wir es auf den japanischen Fächern finden, die offenbar von Holzstöcken abgedruckt sind. Wenn auch die japanischen Fächer als solche uns nicht zur Nachahmung dienen können, so verdiente doch manches, was in decorativer Beziehung bemerkenswerth erscheint, näher studirt zu werden. Wir haben hier zumeist diese Fächer im Auge, weil die Erzeugnisse der chinesischen Kunstindustrie eben schon durch den fortwährenden Handelsbegehr tief gesunken sind. Hat ja doch sogar das chinesische Porzellan seinen früheren Werth fast völlig eingebüsst.

Frankreich macht Versuche, die chinesischen und japanischen Fächer nachzuahmen, und erzeugt in currenten Artikeln dieses Genre bereits grosse Quantitäten, 10 Meilen von Paris im Oise-Departement. Den Kenner werden diese Nachahmungen schwerlich täuschen, und auch der Preis dürfte kaum mit jenem der chinesischen Originalfächer concurriren können.

Um auf die europäische Fächerausstellung zurückzukommen, bleibt ein Fächer aus Elfenbein von Schwartz & Sohn in Kopenhagen höchst erwähnenswerth durch die ausserordentlich delicate und graziöse Schnitzerei, bei welcher sich der Einfluss der Thorwaldsen'schen Kunst sogleich darstellt. Beinahe alle in der dänischen Abtheilung sichtbaren Decorationen an Gefässen u. s. w. enthalten Motive aus den Werken dieses Künstlers; ebenso auch der erwähnte Fächer, welcher, ein kleines luftiges Meisterwerk, geschmückt mit Medaillons, die Jahreszeiten vorstellend, und mit einer Guirlande, von tanzenden Genien gehalten, von keinem der geschnitzten französischen Fächer an Kunstwerth überholt worden ist.

Was die Fächerindustrie Oesterreichs betrifft, so besteht dieselbe eigentlich nur in Wien. In feineren Artikeln ist jede Concurrenz mit Frankreich unmöglich, weil unsere Fabrikanten die Einzelbestandtheile sammt und sonders aus Paris beziehen müssen. Vor einigen Jahren hatte die Firma Wieninger bereits einen ziemlich bedeutenden Export nach Amerika in billiger Waare erzielt, und zwar mit einfachen Papierfächern von grüner Farbe; doch hat derselbe seither aufgehört. Gegenwärtig werden Fächer aus einheimischem Holze in grossen Quantitäten und zu sehr niedrigen Preisen erzeugt. In Paris, wohin unsere Waare ebenfalls gelangt, fand man endlich die unausgebildete Malerei dieser Fächer denn doch zu schlecht, und zieht es vor, die Fächer unbemalt aus Wien zu beziehen und dort zu coloriren. Was uns dadurch entgeht, ist einleuchtend, und der Umstand, dass wir es in anderen Specialitäten der Kunstindustrie zu einem grossen Export gebracht haben, sollte uns zeigen, dass dieser Industriezweig eine grössere Beachtung ver-

dient, als er bisher erfahren hat. Insbesondere müsste auf eine entsprechende Arbeitstheilung Bedacht genommen und der Pflege der Malerei für gewerbliche Zwecke eine grössere Beachtung geschenkt werden *). Allein so lange die Akademie der bildenden Künste in Wien die Stelle eines Lehrers der Blumenmalerei zu besetzen nicht für nothwendig findet, ist für die stylgemässe Decorirung und den Absatz der österreichischen Fächer wenig Aussicht.

VI. STÖCKE, PEITSCHEN UND REITPEITSCHEN.

Zu allen Zeiten und bei allen Völkern hat sich der Mensch des Stabes als Stütze bedient, aber die Ausbildung aller Haupt- und Unterarten des Stockes hat wohl lange gedauert. Der Bischofstab, das Scepter, der Corporalstock, der Ziegenhainer, der Alpenstock sind nichts als verschiedene Variationen einer und derselben Grundidee. Die neueste Variation ist der Spazierstock, von welchem Europa heute viele Millionen Stücke jährlich consumirt, und welchen wir der Zopfzeit verdanken. In jener merkwürdigen Epoche wurde der Salonmensch nicht nur im Grossen und Ganzen, sondern, wenn man sich dieses vielleicht etwas gewagten Ausdruckes bedienen darf, auch in seinen einzelnen Theilen gemodelt. Man lernte die Augen nach Vorschriften bewegen, man lächelte nach Regeln, der Tanzmeister dressirte den Fuss, und wie man heute die Hand am Piano im Skalenspielen übt, so übte man sie damals in der Kunst, in graziöser Weise mit Hut, Stock und Dose zu spielen. Man kann fast sagen, dass der Stock in der Hand des Mannes zu jener Zeit dieselbe Bedeutung gewann, wie der Fächer in der Hand der Damen, und wer den Bewegungen des Stockes während einer Unterredung genau folgte, konnte daraus vielleicht auf die Gefühle des Mannes, der ihn bewegte, richtiger zurückschliessen, als aus dessen Worten. Damals trug man den Stock schwerer und länger als heutzutage, meist reich verziert mit Gold- und Silber- oder auch gemalten Porzellanknöpfen. Während der französischen Revolution verlor sich diese elegante Form und näherte sich mehr der des Ziegenhainers; man schien eben damals den Stock weniger als Spielzeug für müssige Hände, denn als Waffe aufzufassen. In unseren Tagen herrscht die zierliche Form vor, und theils durch die grössere Mannigfaltigkeit des Materials, theils durch grössere Verwendung einheimischer billiger Hölzer ist der Stock eben ein Consumtionsartikel für alle Stände geworden. Paris und London haben den grossen Vortheil des wohlfeilen Bezuges fremder Hölzer und anderer Materialien für sich. In der eleganten Form und kunstvollen Verzierung prävalirt wie in allen derartigen Artikeln Frankreich.

*) Die Fächermalerei wäre eine sehr passende und lohnende Beschäftigung für das weibliche Geschlecht. Der Referent.

So wie es lange dauerte, bis man den rechten Stiel zur Hacke fand (was bekanntlich erst bei den Amerikanern geschah), so scheint die richtige Verzierung des Stockgriffes für unsere modernen Spazierstöcke noch nicht gefunden zu sein, mit Ausnahme des einfachen runden Knopfes und des unter einem grösseren oder geringeren Winkel geneigten Hakens. Stockknöpfe aber mit allerlei Schnitzereien, welche in lauter Spitzen und Stacheln verlaufen, sind doch offenbar — mögen sie auch noch so kunstvoll geformt sein — Marterwerkzeuge für die Hand, und irgend einen berühmten Mann so an der Nase herumzuführen, wie dies bei unseren widersinnig decorirten Stockknöpfen der Fall ist, bleibt doch unter allen Umständen mehr Qual als Vergnügen. Diese Art der Ornamentirung erscheint eben nur dann berechtigt, wenn der Stock, wie in früherer Zeit, von grösserer Dimension ist und mit der Hand etwas tiefer, unterhalb des Knopfes, gefasst wird, um diesen in voller Pracht zur Schau zu tragen, nicht aber, um wie jetzt üblich das Kunstwerk zu verdecken.

An der Fabrikation von Stöcken u. dgl. ist in erster Linie Frankreich betheiligt, wo die Erzeugung dieser Artikel in Paris concentrirt ist und von beiläufig 60 Fabrikanten mit einem jährlichen Durchschnittswerthe der Fabrikation von 3½ bis 4 Millionen Francs betrieben wird. Die hiebei verwendeten Hölzer gewöhnlicher Art kommen aus verschiedenen Departements, insbesondere aus dem Elsass, Lothringen und Nivernais. Das Holz der Kornelkirschen, Eichen, Ulmen, Eschen, Vogelkirschen, des Dorns, wird mit 10 bis 50 Francs per 100 Stück bezahlt. Feinere Holzgattungen zum Preise von 40 bis 100 Francs kommen aus Algier, so Palmen-, Myrthen-, Orangen- und Johannisbrotbaum-Stäbe. Rohr, Rotang, steifes und biegsames Bambus werden zum Preise von 10 bis 400 Francs aus Ostindien, China und Japan bezogen. Die Materialien für die Fassungen und Griffe werden in Paris und London gekauft; es sind dies: Fischbein, Elfenbein, Schildpatt, Rhinoceros-, Büffel- und Widderhorn (zu 90 Centimes bis 30 Francs per Kilogr.), Gold, Silber, Kupfer, Jaspis, Malachit, Carneol, Lasurstein u. dgl., Baumwolle, Seide und Darmsaiten.

Die verschiedenen Proceduren bei der Fabrikation der genannten Artikel sind wesentlich Handarbeit, ausgenommen das Flechten, welches mittelst Maschinen geschieht. Darin und in der Anwendung des Gases zum Nuanciren und Strecken der Hölzer liegen die einzigen Verbesserungen, welche seit 1855 in dieser Fabrikation zu bemerken sind. Die in den Fabriken vereinigten Arbeiten sind mannigfach: Das Formen des Horns und Schildpatts, das Plaquiren des Widderhorns mit Schildpatt, das Schleifen und Firnissen des Rohrs, das Trocknen, Zurichten und Schnitzen der Hölzer und des Elfenbeins, die Ciselirung und Gravirung der Metalle etc. Einzelne Häuser in Paris beschäftigen sich ausschliesslich mit dem

Schnitzen der Elfenbeingriffe und leisten auch in der Vollendung und Verfeinerung der Arbeit wahrhaft Künstlerisches.

Was die bei diesem Industriezweige betheiligten Arbeiter betrifft, so wird beiläufig der dritte Theil derselben in den Fabriken selbst beschäftigt. Während aber hierbei ausschliesslich Männer arbeiten, nehmen an der Hausarbeit auch Frauen und Kinder Theil. Der Arbeitslohn ist im Allgemeinen ziemlich hoch; er beträgt für Männer per Tag 3 Francs 50 Centimes bis 7 Francs, für Frauen $2\frac{1}{2}$ bis 3 Francs.

Die Verkaufspreise der Stöcke halten sich zwischen 25 Centimes bis 100 Francs per Stück. Peitschen werden zu 25 Centimes bis 50 Francs, Reitpeitschen von 1 bis 50 Francs verkauft. Der Verkauf geschieht für Paris direct an die Detaillisten, für die Departements durch Handlungsreisende; der Export, welcher sich in alle Richtungen verzweigt, wird durch Commissionäre vermittelt.

Auf der Ausstellung war Frankreich durch 8 Firmen vertreten, welche alle Arten von Stöcken, Peitschen und Reitpeitschen ausstellten. Es machten sich darunter einige hübsch ausgeführte Schnitzereien an den Griffen bemerklich, im Uebrigen zeigte sich aber weder in den Formen noch in dem verwendeten Materiale irgend etwas Neues.

Es ist zu bedauern, dass Deutschland, Oestereich inbegriffen, nur durch 3 Aussteller vertreten war, da gerade die deutsche Fabrikation Frankreich in ordinären Artikeln eine so gefährliche Concurrenz macht, dass sich dadurch der Preis der Handarbeit in Paris um 8 bis 10% erhöhte. Ausserdem waren es nur aussereuropäische Länder, welche in Stöcken Bemerkenswerthes ausgestellt hatten; das Beste darunter waren die der ganzen Länge nach geschnitzten Stöcke von Ch. Spangenberg aus Brasilien; sie sind sehr auffallend durch die vollendete Ausführung bei sehr niedrigem Preise. Es scheint die Arbeit für den Arbeiter dort wenig lohnend zu sein. Handelsartikel werden aber Stöcke dieser Art wohl überhaupt kaum werden.

Wien producirte in den letzten Jahren nur noch billige Waare aus einheimischen Hölzern, sogenannte Naturstöcke, in denen es auch ziemlich stark exportirt*). Feinere Waare wird zumeist aus Frankreich bezogen. Bei dem Umstande jedoch, als Wien für Schnitzereien jeder Art so vorzügliche Kräfte besitzt, ist kaum zu zweifeln, dass wir trotz des theueren Bezuges des Rohmaterials durch eine sorgfältigere und geschmackvolle Ausstattung auch in diesem Artikel zur Geltung gelangen könnten, wenn nur die Sache energisch in Angriff genommen wird.

---

*) Die jährliche Production von Spazierstöcken in Wien beläuft sich auf einen Werth von 500.000 fl. Der Referent.

Die österreichischen Aussteller dieser Classe wurden von der internationalen Jury beurtheilt, wie folgt:

Name	Gegenstand	Auszeichnung
Gebrüder Rodeck in Wien . .	Ledergalanteriewaaren	goldene Medaille
Charles Girardet in Wien . .	dtto.	dtto.
August Klein in Wien.	dtto.	dtto.
Ludwig Hartmann & Eidam in Wien	Meerschaum-Pfeifen	silberne Medaille
Beisiegel & Hess in Wien . . .	dtto.	dtto.
Carl Kronig in Wien	Lackwaaren, Papiermâché	dtto.
Schlender & Edlinger in Wien	Ledergalanteriewaaren	dtto.
Jacques Loew in Wien	dtto.	dtto.
Theodor Klein in Wien	dtto.	bronzene Medaille
F. Neiber in Wien.	dtto.	dtto.
Franz Hiess in Wien.	Meerschaum-Pfeifen	dtto.
Mathias Fuchs in Wien	dtto.	dtto.
Carl Stenzel in Wien	Haselholz-Galanteriewaaren als Leder-Imitation	dtto.
Arnold Trebitsch in Wien . .	Meerschaum- und Massa-Pfeifen	dtto.
Wilhelm Germer & Comp. in Baden	Weichselrohre	dtto.
Rudolph Hoffmann in Wien. .	Meerschaum-Pfeifen	dtto.
Franz Theyer in Wien	Bronze- u. Marmorarbeiten	dtto.
M. Goldmann in Wien	Meerschaummassa-Pfeifen	dtto.
Johann Friedrich in Wien. . .	Meerschaum-Pfeifen	dtto.
C. Ludw. Posner in Pest	Album mit Panneau von gravirten Steinen	dtto.
Anton Ig. Krebs in Wien . . .	Holz- und Leder-Galanteriewaaren	dtto.
Franz Jaburek in Wien.	Pfeifen	dtto.
Johann Brix in Wien.	dtto.	dtto.
Ignaz Andreas Kunowitsch in Wien.	Feuerzeuge, Tabaksdosen	ehrenv. Erwähn.
Johann Kužel in Wien	Drechslerwaaren	dtto.
Joseph Leiter & Comp. in Wien	Tabatièren aus Hartkautschuk	dtto.
Martin Weiss in Wien	Galanterie-Tischlerwaaren	dtto.
Ignaz Luksch in Wien.	Ledergalanteriewaaren	dtto.
Hohenholz, Werkmeister bei Girardet in Wien	—	dtto.
Haschky, Werkmeister bei Girardet in Wien	—	dtto.

Die den übrigen Staaten angehörigen Aussteller dieser Classe wurden beurtheilt, wie folgt:

Ausser Concurs:

Seine k. Hoheit der Vicekönig von Aegypten, für Vasen aus Horn und Elfenbein, Schachbrett, Pfeifen, Körbchen, Portemonnaies.

Seine k. Hoheit der Bey von Tunis, für Kästchen mit Perlmutter-Incrustation, Körbchen, Pfeifen aus Kirschholz.

Gouvernement des Taishiou von Satsouma (Japan), für Lack auf Elfenbeinschnitzereien, Büchsen, Maroquin, Lackwaaren, Cigarrentaschen aus Muscheln etc. etc.

Louis Aucoc in Paris (Jury-Mitglied), für Necessaires.

Simon Schloss & Neveu in Paris (Simon Schloss Jury-Mitglied), für Ledergalanteriewaaren.

Latry aîné in Paris (Associé), für *Bois durci.*.

Goldene Medaillen:

Midocq & Gaillard in Paris, für Ledergalanteriewaaren.

Gellée Frères in Paris, für Etuis- und Futteral-Arbeiten.

Tahan in Paris, für Galanterie-Tischlerwaaren.

Alessandri & Fils aîné in Paris, für Elfenbeinwaaren.

Ausserdem wurden den nichtösterreichischen Ausstellern dieser Classe 34 silberne, 65 bronzene Medaillen und 68 ehrenvolle Erwähnungen, den Hilfsarbeitern 4 silberne, 2 bronzene Medaillen und 7 ehrenvolle Erwähnungen zuerkannt.

Die Gesammtzahl aller Auszeichnungen dieser Classe beträgt somit:

Goldene Medaillen	7,
Silberne „	43,
Bronzene „	82,
Ehrenvolle Erwähnungen	82.



REISE- UND FELD-REQUISITEN.

CLASSE XXXVIII.

Bericht von Herrn Dr. ALFRED JURNITSCHEK in Wien.

1. REISEREQUISITEN.

Vor Allem war in der französischen Abtheilung die selbständige Ausstellung von metallenen Kofferbestandtheilen bemerkenswerth. Was diesen Zweig der Schlosserarbeit betrifft, so sind die darin begriffenen Artikel von Frankreich noch vor 15 Jahren aus dem Auslande bezogen worden; heutzutage entspricht die französische Industrie allen Anforderungen, und der fünfte Theil der Erzeugung, welche die Ziffer von jährlich 1,200.000 Francs erreicht, geht in's Ausland.

In Paris haben sich mehrere Fabriken etablirt, welche Schlösser, Charniere, Rahmen, Ecken, Nägel u. s. w. für Koffer und Taschen im Grossen erzeugen. Die dabei beschäftigten Arbeiter erhalten einen Lohn von 5 bis 8 Francs pr. Tag. Drei Aussteller: Steinmetz, Morhain und Goyraud & Dollier brachten gut assortirte Muster zur Ausstellung. Morhain erzeugt mit 30 Arbeitern wochentlich 125 bis 150 Dutzend Schlösser, überdies Fournituren und Nägel für Koffer und Reisetaschen zu Hunderttausenden. Aus den übrigen Ländern waren ähnliche Sortimente nicht vorhanden.

Dagegen waren hölzerne und lederne Koffer zahlreich exponirt. In Frankreich hat diese Industrie seit Errichtung der Eisenbahnen eine ausserordentliche Ausdehnung gewonnen, und der Fortschritt in der Erzeugung ist seit 1862 sehr bemerkbar. Früher mussten solide Lederkoffer aus England bezogen werden; jetzt gibt Frankreich von derlei Artikeln, welche — hölzerne Koffer inbegriffen — einen jährlichen Werth von 5 Millionen Francs erreichen, den dritten Theil an's Ausland ab.

Die Erzeugung von Koffern wird grösstentheils fabriksmässig und zwar in Paris betrieben; männliche Arbeiter werden mit 4—6 Francs, weibliche

mit 2 bis 2½ Francs pr. Tag bezahlt. Das Ledermateriale wird zunächst von Paris geliefert; das Pappelholz aus verschiedenen Gegenden Frankreichs; Pappendeckel aus Lyon; Zwillich von den Departements Nord, Sarthe, Orne und Mayenne; Leinen-, Baumwoll- und Seidenstoffe aus den Departements Nord, untere Seine, Oberrhein und Rhône. Im Allgemeinen lässt sich bemerken, dass in Frankreich mehr hölzerne oder mit Carton gefütterte Koffer, in England fast durchaus solide lederne Koffer erzeugt werden.

England legt mehr Werth auf eine genau abgegrenzte Eintheilung im Innern, wodurch der Reisende aber sehr beengt wird, da er die einzelnen Fächer nur für die dazu genau bestimmten Gegenstände benützen kann, und bei jeder Aenderung seiner Ausrüstung in's Gedränge geräth.

In der Solidität der Arbeit erreicht die französische Industrie die englische, wenn ihr die entsprechend höheren Preise bewilligt werden; immerhin mag aber England noch heute seinen alten Ruhm in Beziehung auf vollendet gute Lederarbeit in Anspruch nehmen. Obwohl dort die Fabrikation von Koffern, Reisesäcken und anderen in diese Classe gehörigen Gegenständen einen sehr wichtigen Industriezweig bildet, fehlt es doch an Mitteln, ihren wirklichen Umfang zu bestimmen. Die englische Abtheilung der Classe 38 war nur durch Firmen zweiten Ranges beschickt; sie bot nichts absolut Neues und gab im Allgemeinen nur ein schwaches Bild des heutigen Standes dieser Industrie, welche durch die Bedürfnisse des Verkehrs mit den Colonien veranlasst ist, stets neue Verbesserungen anzubringen. Cave's lederne Damenkoffer waren die besten; ihnen zur Seite standen die Damenkoffer aus Korbgeflecht von E. Wilks, welche sich durch ihre Leichtigkeit empfehlen. Grosse Damenkleiderkoffer aus Korbgeflecht mit Ueberzug aus Wachsleinwand hatte Myers ausgestellt; doch dürfte der Ueberzug bei dem Gebrauche bald Schaden leiden. Eiseler's Koffer aus Sohlenleder ohne Pappendeckelfutter empfehlen sich durch gute Arbeit und geschickte Raumeintheilung.

In den englischen Kofferfabriken werden alle Bestandtheile (mit Ausnahme der Messingstücke) in der Fabrik selbst gearbeitet, und es sind dabei in der Regel nur männliche einheimische Arbeiter beschäftigt, welche bei einer täglichen Arbeitsleistung von 10 Stunden (mit Ausnahme des Samstages, an welchem nur 5 Stunden gearbeitet wird) per Woche 30—40 Shilling Lohn erhalten. Die Lehrlinge *(boys)* müssen 7 Jahre in Verwendung bleiben, bis sie als selbständige Arbeiter *(men)* betrachtet werden; doch erhalten sie schon im ersten Jahre einen Wochenlohn von 4 Shilling, welcher von Jahr zu Jahr um 2 Shilling steigt. Jedenfalls wird der Lehrling aber nach vollendetem 21. Lebensjahre wie jeder selbständige Arbeiter bezahlt, und es ist ein Lehrlingscontract über das 21. Lebensjahr hinaus ungiltig. Nähmaschinen und Arbeiterinnen werden nur bei Erzeugung von Taschen und Kofferfutter verwendet; das Verhältniss der Zahl der Arbeiterinnen zu jener der männlichen Arbeiter stellt sich wie 2 zu 10.

In der französischen Abtheilung waren die Reiserequisiten ausserordentlich stark vertreten.

Der Bazar de voyage und der Dock du campement stellten Reiserequisiten in anerkennenswerther Güte und grösster Mannigfaltigkeit aus. Nur wäre an den französischen Koffern die noch immer stark gebräuchliche Füllung der Wände mit Pappendeckel zu rügen, was bekanntlich bei den englischen Koffern nicht der Fall ist. Damenkoffer werden in Frankreich seit circa 12 Jahren mit besonderer Vorliebe erzeugt, und verwenden die Fabrikanten auf die zweckmässige Eintheilung des inneren Raumes eine besondere, fast zärtliche Sorgfalt. Der Werth der in Frankreich erzeugten Damenkoffer beträgt jährlich 8 Millionen Frcs., drei Viertheile derselben gehen in's Ausland.

Wesentliche Verbesserungen in der Koffer-Erzeugung haben nur Germain und Vuitton gebracht. Germain fügt die Kofferwände aus Brettern, welche aus zwei dünnen Nussholzplatten bestehen, die in der entgegengesetzten Richtung der Fasern aufeinander geleimt sind. Die Wände werden dadurch leichter, elastischer, dauerhafter und billiger, als wenn sie aus steifem Pappendeckel mit Lederüberzug hergestellt werden. In Germain's wohleingerichteter Fabrik wird das Holz in Stämmen gekauft und durch Maschinen zersägt, gebogen und gepresst. Vuitton's Koffer aus leichtem Holze, das einen Zinküberzug erhält, sind wasserdicht und sicher vor dem Eindringen von Insecten, und somit die einzige Art Koffer, welche sich für grössere Seereisen eignet.

Russland war durch die Firma Nissen aus Petersburg vertreten, welche das vorzügliche russische Leder zu allen Arten von Reisekoffern und Taschen verarbeitet. Die Arbeit wird durch deutsche Arbeiter solid und gefällig hergestellt, die Preise sind enorm hoch.

Die Türkei debutirte sehr unglücklich in Reiseartikeln. Zu einer höchst primitiven Anlage der Formen gesellt sich eine so unvollendete Arbeit, dass man gleich auf den ersten Blick erkennt, dass wir hier nicht Fabriks-Artikel, sondern Erzeugnisse einer primitiven Hausindustrie vor uns haben.

Oesterreichs billige Koffer mit Ueberzug von Segeltuch, von welchen schon früher die Rede war, wurden von Krammer jun. in guter Qualität zur Ausstellung gebracht, und dort wegen ihres billigen Preises gerne gekauft.

Eine neue Art des Kofferverschlusses, welche von Anton Lovrek zur Ausstellung gebracht wurde, litt unter dem Mangel einer entsprechenden Explication. Lovrek erzeugt mit Segeltuch überzogene Holzkoffer, deren Deckel nicht durch ein Schloss, sondern durch bewegliche Schraubenköpfe gesperrt werden. Jeder Koffer kann nach einer eigenen Verstellung der Schraubenköpfe versperrbar gemacht werden, und dürfte dieses System des Verschlusses bald allgemeiner in Gebrauch kommen *).

*) Das Taschnergewerbe in Wien producirt einen Werth von 450.000 fl. jährlich.
Der Referent.

An Reise-Utensilien kommen weiters wasserdichte Stoffe in Betracht, deren Prüfung dem Berichterstatter begreiflicherweise nicht möglich war. Frankreich, England, Russland und Oesterreich (Elsinger) hatten theils Kautschuk-, theils andere ähnliche Präparate ausgestellt. In der französischen Abtheilung waren auch Rettungsgürtel aus Korkstoffen exponirt. Beispielsweise sei erwähnt, dass die *Messageries impériales* und die *Compagnie générale transatlantique* auf jedem Schiffe 200—500 Korkgürtel in Bereitschaft halten, welche von dem Bazar de voyage geliefert werden.

Reisedecken, die beinahe nur von französischen Fabrikanten exponirt waren, werden in Frankreich in ziemlich grosser Anzahl erzeugt; man verwendet dazu vorzugsweise französische, dann algerische, türkische und La Plata-Wolle. In England wird bekanntlich die Erzeugung von Reisedecken zu Dewsbury und Huddersfield betrieben, wo dieselbe eine Hauptbranche des Wollgeschäftes geworden ist.

2. JAGDREQUISITEN.

Diese waren als Objecte einer grösseren Fabrikation in der französischen Abtheilung zu finden. In Saint-Sylvain (Calvados) wird die Erzeugung derselben als eine besondere Industrie betrieben, deren jährlicher Werth 1 Million Francs beträgt.

Ausser der Exposition des Dock du campement waren auch bei Roger manche neue Modelle von Jagdrequisiten zu finden; so die Jagd- und Patrontaschen aus Krokodilshaut, bequeme Gamaschen, Waidtaschen, Gewehrfutterale etc. (S. Classe 49.)

3. FELDAUSRÜSTUNGS-GEGENSTÄNDE.

Die hieher gehörigen Artikel waren nur von Frankreich zahlreich ausgestellt. Die erste Rolle spielten dabei die Zelte, unter welchen jedoch nur die von Walker im Freien ausgestellten Muster Gelegenheit hatten, Proben ihres Werthes und ihrer Zweckmässigkeit abzulegen. Die übrigen Zelte, welche von anderen Nationen in Modellen zur Anschauung kamen, konnten selbstverständlich weder in Bezug auf Wasserdichtigkeit und leichte Tragbarkeit, noch in Bezug auf leichtes Aufstellen und Zusammenlegen geprüft werden. Im Allgemeinen war an neuen Modellen wenig Bemerkenswerthes zu sehen. Auch England hatte nur Mittelmässiges exponirt; dagegen fand sich in der Schweizer Abtheilung das Modell eines Zeltes, welches wir wegen seiner Neuheit und Einfachheit eingehender beschreiben wollen.

Oberstlieutenant Melley, Commandant der Gendarmerie im Canton Waadt, hatte es sich zur Aufgabe gemacht, das Modell eines Zeltes zu construiren, welches eine möglichst einfache Grundform hat, die sich in dreieckigen Elementen entwickelt und eine grosse Anzahl von Combinationen

zulässt. Das aufgestellte Zelt soll einen möglichst grossen, geschlossenen und leicht zu lüftenden Rauminhalt fassen, ausgiebigen Schutz gegen die Witterung bieten und leicht transportabel sein. Die Form des MELLEY'schen Zeltes ist die einer Pyramide von 1·773 Meter Höhe, welche zur Basis ein Quadrat von 2·40 Meter Seitenlänge hat. Das Zelt besteht aus 4 Wänden (in der Form von gleichschenkeligen Dreiecken), welche durch eine am Rande durchgezogene Schnur oder durch Knöpfe und Schlingen miteinander vereinigt und in der Mitte durch einen zusammenlegbaren hölzernen Pfeiler gehalten werden, um welchen herum 4 Gewehre angebracht werden können. Die Spannung des Zeltes geschieht auf gewöhnliche Art durch Pfähle.

Das Zelt enthält, wenn es aufgestellt ist, einen inneren Raum von 3·24 Kubikmeter, und ist für vier Soldaten berechnet, so dass auf jeden Mann 0·81 Kubikmeter Raum entfallen. Die Ventilation geschieht ganz einfach durch Aufschlagen irgend eines Theiles der Wand. Beim Transporte entfällt auf jeden Mann eine zusammengelegte Zeltwand, ein Viertelstück des Pfeilers und 3 Pflöcke, zusammen im Gewichte von 1·92 Kilo. Die dreieckige Zeltwand kann auch in der Art zusammengelegt und geknöpft werden, dass dieselbe als Fouragesack auf dem Marsche verwendbar wird.

Nach dem Systeme MELLEY's lassen sich leicht 2, 3, 4 und mehrere einfache Zelte in der Art verbinden, dass dadurch nach Bedarf ein längeres Zelt entsteht. Man hat in diesem Falle bloss die Seitenwände dort, wo zwei derselben aneinanderstossen, zu beseitigen und dieselben zwischen beiden Zelten mit der Spitze gegen unten einzufügen.

Nach dieser Darstellung, für deren Veröffentlichung — selbstverständlich unter Vorbehalt des Verfügungsrechtes — der Berichterstatter die Autorisation des Erfinders erlangt hat, dürfte das System MELLEY's als dasjenige erscheinen, welches am meisten dazu berufen ist, allgemein adoptirt zu werden.

Die übrigen Campirungs- und Equipirungegenstände zu untersuchen und zu beschreiben, scheint dem Berichterstatter nicht angemessen, theils deshalb, weil diese Gegenstände nichts Neues bieten, theils weil dieselben in anderen Berichten passender zur Besprechung kommen, theils aus dem Grunde, weil dieselben nur für die Armeeverwaltungen allein Interesse bieten.

Dagegen veranlasst den Berichterstatter das reiche Materiale an Equipirungs- und Campirungsgegenständen, welches derselbe in den Specialausstellungen der verschiedenen Armeeverwaltungen auf der Pariser Exposition vorfand, zu einer Untersuchung über die Frage: In welcher Weise der Bedarf an Montirungs- und Ausrüstungssorten wohl am zweckmässigsten, billigsten und zuverlässigsten beschafft werden könne? Die Wichtigkeit dieses Gegenstandes für die österreichische Armeeverwaltung einerseits, sowie andererseits für die Steuerträger, wird es gerechtfertigt erscheinen lassen, wenn der Berichterstatter zunächst in gedrängter Kürze

eine kritische Uebersicht der verschiedenen diesbezüglichen Systeme liefert, um dann auf die Nutzanwendung der durch die französische Organisation gebotenen Erfahrungen überzugehen.

Das Lieferungswesen für militärische Montirungs- und Ausrüstungsgegenstände stellt sich als ein Kaufgeschäft dar, bei welchem aus öffentlichen Rücksichten um den niedrigsten Preis die beste Waare erlangt werden soll. Wäre für die Gegenstände dieses Bedarfes bei ihrer ganz eigenthümlichen Natur der Markt nicht ein sehr beschränkter, so würde die Beschaffung dieser Artikel grossen Schwierigkeiten nicht unterliegen. Getreide kann das Aerar unter Benützung der günstigsten Conjuncturen eben so billig als der Private einkaufen. Artikel aber, welche grösstentheils eben nur für die Truppen in Verwendung kommen können, findet es nicht vorräthig, ja es muss sich sogar häufig die Erzeuger dieser Gegenstände selbst schaffen. Denn welcher Fabrikant würde das Risico übernehmen, die seinerzeit für die österreichische Armee projectirten rothen Hosen zu Hunderttausenden im Vorrath zu erzeugen, wenn ausser der Armee Niemand im ganzen Reiche, einige Hannaken etwa ausgenommen, sich herbeilässt, eine derartige Specialität an seinen Leib zu hängen? Deshalb ist es die Aufgabe der Armeeverwaltung, die Producenten der verlangten Gegenstände selbst heranzuziehen, und mit denselben einen Lieferungsvertrag unter Modalitäten abzuschliessen, welche es dem Erzeuger mit Rücksicht auf die Sicherheit und den Umfang des Geschäftes gestatten, sich mit dem kleinsten Gewinne zu begnügen. Andererseits hätte aber das Aerar geeignete Vorkehrungen zu treffen, um mit dem geringsten Aufwande an Personale und Regiekosten eine Controle auszuüben, welche ihm die Beseitigung von Missständen, wie sie die grossartigen Bestechungs- und Unterschleifsprocesse in die Oeffentlichkeit gebracht haben, garantiren. Dass sich dies nicht durch einen einfachen Wechsel der Persönlichkeiten ohne radicale Reform des militärischen Controle- und Verrechnungswesens erzielen lassen kann, erscheint Jedem, der nur irgendwie in diesem Gebiete der militärischen Hierarchie orientirt ist, unzweifelhaft. Es ist, abgesehen von der häufig nachgewiesenen Corruption, unmöglich, mit einem Personale, das nicht speciell für diesen Zweig der Administration geschult und nicht mit den einschlägigen technischen und commerciellen Kenntnissen ausgerüstet ist, eine Controle herzustellen, welche die Interessen des Militärärars in jeder Weise sichern soll. Erzeugt das Aerar selbst durch seine Militär-Monturs-Commissionen die Montirungs- und Ausrüstungsgegenstände, so ergeben sich in diesem Falle, wo das Aerar in die volkswirthschaftlichen Angelegenheiten des producirenden Publikums eingreift, so viele in der Sache liegende Uebelstände, dass das definitive Aufgeben dieses Systems nur als ein durch richtiges Selbsterkennen gerechtfertigter Entschluss der Armeeverwaltung beglückwünscht werden könnte.

Jede Production des Aerars ist gegenüber der privaten Thätigkeit kostspielig durch die hohe Regie, schwerfällig in der Verwaltung, unzureichend durch den Mangel der fortschreitenden Kenntniss der technischen Fabrikationsbedingungen, und leidet an dem Hauptfehler, dass die Erzeugung und Controle gewissermassen in einer Hand liegt, wodurch jede Sicherheit für die Güte und Wohlfeilheit der fabricirten Waare *eo ipso* illusorisch wird. Es ist zu viel verlangt, wenn das Aerar gut erzeugen soll; es würde genügen, wenn mit Sachverständniss und Gewissenhaftigkeit controlirt wird. Aber leider ist auch diese Bedingung durch die in der Sache selbst und in der menschlichen Natur begründeten Umstände nicht zuverlässig erfüllt.

Nehmen wir an: Das Aerar verzichtet auf die eigene Production und überlässt die Effectuirung der Equipirungsgegenstände an Lieferanten, die nicht selbst erzeugen, welchen im Concurswege die Lieferung zugeschlagen wird. Hier wird sich allerdings durch die Concurrenz ein verhältnissmässig niedriger Preis darstellen, aber je niedriger der in diesem Falle vereinbarte Preis ist, desto unsicherer ist die gute Qualität der Waare. Dieses System kann auch in dieser Beziehung nie genügen, weil selbst im niedrigsten Preise eine Erhöhung enthalten ist, die im Interesse des Aerars nicht gerechtfertigt erscheint. Denn nebst dem Gewerbsgewinne, welchen der Lieferant für den eigentlichen Producenten der Waare, von dem er dieselbe bezieht, berechnen muss, zahlt das Aerar dem Lieferanten auch noch den Speculationsgewinn, welcher dessen eigentlicher Antrieb ist.

Im Interesse des Aerars liegt es daher, den Speculationsgewinn des Lieferanten auszuschliessen, da der Gewerbsgewinn des eigentlichen Erzeugers ohnehin ein berechtigter und nicht zu umgehender ist. Ueberdies kann selbst die bedeutendste Caution des Lieferanten nie eine vollständige Garantie für die richtige und prompte Einlieferung der Waare bieten, da im Falle des schleunigen Bedarfes die Armee nur mit den fertigen Gegenständen selbst und nicht mit den papierenen Obligationen der Caution ausgerüstet werden kann.

Demnach bleibt nur noch das Eine System der Effectuirung der Lieferungen durch den ursprünglichen Erzeuger selbst zu erwägen. Wollte man sich in dieser Beziehung wirklich auf den Standpunkt der blossen Humanität und der „Arbeiterfreunde" stellen, und die Lieferungen an die kleinen Erzeuger vergeben, so wäre damit der Sache wahrhaft schlecht gedient. Es ist nicht die Aufgabe der Armeeverwaltung, mit den aus den Steuergulden der gesammten Bevölkerung erlangten Beträgen falsche Humanität zu treiben, sondern dieselbe hat nur die Aufgabe und Verantwortlichkeit, möglichst gut und wohlfeil einzukaufen. In der ersten Beziehung würde, wenn nicht das Halbfabrikat vom Aerar zur Verarbeitung ausgefolgt wird, viel in der Qualität der Waare auf's Spiel gesetzt, da die eingelieferte Confection aus einem Materiale und Zubehör, welches immer dem Producenten möglichst

billig zu stehen kommen soll, gemacht wird und bei der Controle der fertigen Waare nur schwer mehr geprüft werden kann. Wird aber das Materiale von der Armeeverwaltung den kleinen Producenten zur Verarbeitung geliefert, so liegt die Gefahr, welche durch so viele bereits offenkundige Fälle nachgewiesen ist, nahe, dass der Producent das übernommene gute Materiale für seine Privatkunden, welche ihm bessere Preise bewilligen, verarbeitet, und der Lieferung für das Aerar ein schlechteres Materiale substituirt, das in den wenigsten Fällen gleich bei der Uebernahme mit Bestimmtheit als unbrauchbar bezeichnet werden kann. Was die Güte der Waare anbelangt, leidet dieselbe weiter durch die Ungleichmässigkeit der Façon und der Arbeit, da hiebei so viele individuelle Gewohnheiten und Fertigkeiten in Betracht kommen. Der Preis wird immer hoch sein, weil der kleinere Erzeuger, welcher fast nur Handarbeit anwenden kann und der mechanischen Hilfsmittel entbehrt, die nur bei einer grösseren Gewerbseinrichtung rentabel werden, eben die theuere Menschenarbeit berechnen muss. Auch die Uebernahme der eingelieferten Waaren macht Schwierigkeiten durch das zu vermehrende Controlpersonale und die Ungleichmässigkeit der Arbeit.

Wollte man, wie dies ebenfalls von einer Seite her angeregt worden ist, die gesammten Lieferungen den Genossenschaften als solchen überlassen, so läge dann der Preis rein in der Hand der letzteren, weil eine Concurrenz dabei ausgeschlossen würde. Sind die Mitglieder der Genossenschaft sicher, dass ihnen allein die Lieferung übertragen wird, so fehlt für dieselben jeder Impuls für prompte und gute Arbeit. Es wäre dies eine reine Sinecure an Einzelne auf Kosten der gesammten Bevölkerung.

Somit bleibt nur der einzige Modus in ernstliche Erwägung zu ziehen, welcher darin besteht, dass grosse Fabriken, speciell für den Militärbedarf eingerichtet, die Ausführung der Lieferungen übernehmen*). Die Maschinenarbeit, welche hier im vollsten Umfange an die Stelle der theueren Handarbeit tritt, der nur die Führung der Maschine u. s. w. überlassen bleibt, sowie die concentrirte Einrichtung und Arbeitstheilung der Fabriken, bürgen für die grösste Exactheit und Gleichmässigkeit der Arbeit; für die möglichst niedrigen Preise, wofür auch noch die geringeren Administrationskosten und die Vortheile bei dem Einkaufe des Zubehörs in grossen Quantitäten massgebend sind; ferner für die Vermeidung grosser Preisschwankungen; für die Leichtigkeit des Eingehens auf jede beliebte

---

*) Wir stimmen diesem Grundsatze aus voller Ueberzeugung bei, in der Voraussetzung jedoch. dass Associationen kleinerer Kräfte, wenn sie die gleichen Garantien wie grosse Einzelunternehmer bieten. von der Concurrenz nicht ausgeschlossen sind. Kein Monopol, weder nach dieser noch nach jener Seite, sondern die Zulassung der freien Concurrenz für Alle, unter gleichen Bedingungen, ist auch für das Militär-Aerar das beste Mittel, die vorzüglichste Waare zu den billigsten Preisen und zur rechten Zeit zu erhalten. Der Referent.

Aenderung in den Uniformirungsvorschriften; für die möglichst compacte und sichere Anwendung der Controle in den geschlossenen Grenzen grosser Etablissements; für die Raschheit und zuverlässige Effectuirung der Lieferungen; für die grosse Expansionsfähigkeit der Leistungen zum Zwecke der Herstellung von Reservedepôts, sowie für den Fall momentan gesteigerten Bedarfes, indem die überschüssigen Kräfte der Fabrik, welche in Friedenszeiten für den Export in fremde Länder arbeiten, bei einem z. B. durch drohenden Krieg vermehrten Bedarfe sogleich für den einheimischen Consum concentrirt werden können.

Einen Beweis für die Durchführbarkeit dieses Systems liefert Frankreich, wo die Erzeugung sämmtlicher Equipirungs- und Ausrüstungsgegenstände in Privatetablissements betrieben wird, welche unter der strengsten Controle der Armeeverwaltung stehen. Namentlich ist es das auf der Pariser Ausstellung so glänzend vertreten gewesene Etablissement Godillot, welches den grössten Theil dieser Artikel nicht nur für die französische Armee, sondern auch vertragsmässig für fremde Regierungen (Spanien, Russland, Donaufürstenthümer, Türkei) liefert.

Godillot erzeugt mit einem Personale von 550 Arbeitern jährlich 400.000 Paar Schuhe und ist im Stande, im Falle dringenden Bedarfes diese Production bis auf die Zahl von 1,200.000 Paar Schuhen jährlich zu steigern. An Monturen werden nicht weniger als 1,500.000 Stück jährlich erzeugt. Ausserdem werden ungeheuere Quantitäten von Kopfbedeckungen, grossen und kleinen Equipirungsstücken, Wäsche, Zelten, chirurgischem und pharmaceutischem Materiale, Sattelzeug, Munitionskarren, Projectilen, Laffetten etc. für den Kriegsbedarf, geliefert. Die höchst interessanten und grossentheils ganz neuen Maschinen, durch welche in den Fabriken Godillot's so grosse und exacte Leistungen hervorgebracht werden, sind theils im 185. Hefte von Dingler's polytechnischem Journal (September 1867), theils in dem Berichte über Classe 35 in dem vorliegenden Werke beschrieben*). Wir sehen keinen Grund ein, warum nicht auch Oesterreich sich die Vortheile eines rationellen Fabriksbetriebes in diesem Industriezweige zu Nutzen machen sollte, und wir sind überzeugt, dass die österreichischen Industriellen gerne das nöthige Capital zu einem Unternehmen aufbringen würden, welches, wenn es rationell durchgeführt würde, ebensowohl den Interessen des Militärärars als den berechtigten Ersparungsrücksichten der steuerzahlenden Bevölkerung entsprechen müsste.

---

*) Vgl. den Bericht des Herrn M. Pollak über Schuhwaaren (Cl. 35) im VIII. Hefte, Seite 240 ff. D. Red.

Die österreichischen Aussteller dieser Classe wurden von der internationalen Jury beurtheilt, wie folgt:

Name	Gegenstand	Auszeichnung
Hermann Krammer in Wien .	Reise-Requisiten	silberne Medaille
M. J. Elsinger & Sohn in Wien .	Wasserdichte Kleider	ehrenv. Erwähn.

Die den übrigen Staaten angehörigen Aussteller dieser Classe wurden beurtheilt, wie folgt:

Goldene Medaille:

Handelskammer von Paris, für die Industrie von Reise-Requisiten.

Ausserdem wurden den nichtösterreichischen Ausstellern dieser Classe 15 silberne, 14 bronzene Medaillen und 15 ehrenvolle Erwähnungen, den Hilfsarbeitern 2 silberne und 2 bronzene Medaillen zuerkannt.

Die Gesammtzahl aller Auszeichnungen dieser Classe beträgt somit:

Goldene Medaille 1,
Silberne Medaillen 18,
Bronzene „ 16,
Ehrenvolle Erwähnungen . . . . 16.

SPIELWAAREN.

CLASSE XXXIX.

Bericht von Herrn Dr. FERDINAND STAMM in Wien.

Die Kinderspielwaaren gewähren uns einen tiefen Blick in den Charakter der Völker, und eine Universalausstellung, wie die Pariser vom Jahre 1867, bot Gelegenheit zu einer umfassenden Ueberschau. Man kann sie nicht vollständig nennen; nicht alle Völker und Staaten waren darauf bedacht, auch ihre Kinderspielwaaren hinzuschicken, und wenn man auch alle im Handel befindlichen Kinderspielwaaren ausgestellt hätte, so würde die Ausstellung immer noch den Charakter des Zufälligen und Lückenhaften gehabt haben, weil die Kinder der armen Leute und armen Völker sich ihr Spielzeug selbst erfinden und verfertigen, ohne die Absicht, dafür prämiirt zu werden, auch ohne es in Handel zu bringen und daher zum Gegenstand einer Industrie-Ausstellung zu machen. Dessenungeachtet bot der grösste Wettkampf der Aussteller, welcher noch je gesehen wurde genug, um die wichtigsten Völker einmal auch von diesem Standpunkte beurtheilen zu können.

Frankreich. Wenn man Pracht, Kunst und Kostbarkeit, oder wenn man die Mannigfaltigkeit der Kinderspielwaaren zum Massstab der Beurtheilung nimmt, so muss man Frankreich den ersten Rang in der Kinderspielwaarenerzeugung einräumen. Kleidung und Schmuck der fast einen Meter hohen Puppen, welche ausgestellt waren, die stummen kleinen Salondamen in seidener Robe, goldgestickt oder mit Spitzenaufputz, mit reich geschmücktem Federhut, goldenen Ohrgehängen, Halsgeschmeide, Brosche und Armbändern, in Glacéhandschuhen und Atlasstiefletten, den Fächer oder die Lorgnette in der Hand, kosten gewiss mehr als die Ausstattung mancher lebendigen Braut, und die eleganten kleinen Herren in reichen Uniformen mit Ordenskreuzen waren vollkommen würdig, von einer solchen Dame im reich möblirten Salon empfangen zu werden.

Ist das nicht Uebertreibung und eher verderblich als nützlich? kann man hier fragen. Auf den ersten Anschein allerdings; aber es liegt ein tiefer Sinn im kindlichen Spiele, oder besser gesagt eine klug berechnete Speculation.

Diese Puppen, nach der neuesten Mode gekleidet, sind nicht blos bestimmt, in England, Deutschland, Italien, Russland und wohin die Franzosen sonst diese Puppen senden, den Kindern die Zeit zu vertreiben, sondern der Mama auch die neuesten Moden recht anschaulich zu machen. Doch damit fällt wohl auch ein grosser Theil der französischen Spielwaaren ausser die Grenzen dieses Berichtes.

Ausser den Puppen bilden die kleinen Figürchen, welche die Soldaten mit allem Kriegsrüstzeug darstellen, in Frankreich die grösste Menge der Spielwaaren. Sie werden in verschiedenen Grössen und aus verschiedenen Stoffen angefertigt: bald ziemlich gross, in Tuch und anderen Stoffen nach dem Muster der wirklichen Soldaten gekleidet, mit Gewehr und Waffen versehen, beritten und zu Fuss, von allen Waffengattungen und in allen Chargen und Rangstufen; bald aus Holz, dutzendweise fertig von der Drechselbank fallend; bald in Blei und Zinn gegossen und dann bemalt und lackirt.

Politik und Kriegsfälle bleiben nicht ohne Einfluss auf diese kleinen Soldaten. Während der Kriege mit Algier producirte Frankreich sehr viele siegende Franzosen und besiegte Araber und Zuaven, während des Krimkrieges Russenfresser. Man versteht es dort, die jeweilige Politik bis tief in die Jugend herab zu popularisiren.

Eine dritte, sehr reiche Serie von Kinderspielwaaren bilden in Frankreich die Automaten, durch Uhrfedern getriebene Figuren und Figürchen. Es ist ein bedeutender Ausfuhrartikel und schmückt die meisten Auslagen der Handlungen mit Kinderspielwaaren. An vielen dieser Automaten kann man wohl nur loben, dass sie sich rühren; wie Pappendeckelfiguren, welche Kinder vorstellen, die einem aufwartenden Hunde zuwinken, oder sich drehende Tänzerinnen; allein Frankreich, das Vaterland von Vaucanson, leistet auch Bedeutendes in sinnreicher Mechanik. So konnte man Affen sehen, welche auf der Violine spielten, Tänzerinnen, die sich in sehr zierlichen Pas bewegten; man konnte Kinderpuppen hören, welche in verschiedenen Tönen schreien und dabei die Augen verdrehen.

Das Höchste war wohl in den singenden Vögeln geleistet worden. Die künstliche Grasmücke und die Nachtigall bewegt zierlich ihr Köpfchen, öffnet den Schnabel in treuer Nachahmung ihrer natürlichen Schwestern, unterbricht den Gesang scheinbar unregelmässig und wechselt ihre verschiedenen Weisen so bunt, dass man durch längere Zeit die Täuschung geniesst, einen gezähmten natürlichen Vogel zu sehen und zu hören.

In neuerer Zeit ist das Chamäleon der Stoffe, der Kautschuk, bei den Kinderspielwaaren in Verwendung gekommen, und die Franzosen verstehen ihn besonders auszunützen.

Ueberblicken wir die französischen Kinderspielwaaren, so zeigt sich der französische Geist in der Formenschönheit, Eleganz und Pracht und in dem bunten, gewinnenden Wechsel.

England. Die englischen Spielwaaren stehen den französischen voll ernster und trockener Bedeutung gegenüber. Sie sind in den jungen Händen des Volkes, aus dem ein Newton am fallenden Apfel die Anregung zur Entdeckung der Mechanik des Himmels fand, und ein Watt schon als Knabe vor dem singenden und klappenden Theekessel die Wirkung des Dampfes beobachtete, um sie später zu so erstaunlicher Kraft „auszunützen".

England hatte es nicht der Mühe werth gefunden, viel von Kindertand über den Canal zu schicken; auf der Londoner Ausstellung 1862 konnte man sich aber überzeugen, dass die Kinderspielwaaren der Engländer meist kleine Mechanismen, Schiffsgeräthe und kleine Werkzeugmodelle sind. Alles ist in jenem Reiche nützlich und kernig, bei unscheinbarer Form. Frankreich hat den Volant (Federball) und den mit Luft gefüllten, bunt angestrichenen oder mit Masken verzierten Kautschukball, England den steinharten Lederball von natürlicher Lederfarbe, der mit der harten Holzkeule geschlagen wird; Frankreich lässt seine Kinder mit Puppenkleidern und Puppenmöbeln spielen, England gibt ihnen Modelle von Werkzeugen und Maschinen in die Hände; die Franzosenkinder peitschen bunte Kreisel, in England legt man eine kleine Metallscheibe um die Kreiselspindel, verlegt die Schwere der Metallscheibe an die Peripherie und gewöhnt das Kind schon bei der Spielerei, über die Gesetze des Schwungrades nachzudenken.

So bereitet sich jedes dieser beiden Völker zu seinem Berufe vor: die Franzosen zu den Meistern der äusseren Form, zu den Tonangebern des Geschmackes; die Briten zu Meistern der Bewegungstechnik und zu Anführern im Reiche der Maschinen.

Deutsche Staaten. Wenn wir uns in den Kinderspielauslagen der deutschen Völker umsehen, so finden wir Bilder und Bilderbücher, Lehrspiele (Rechenspiele, geographische Spiele, historische Spiele, Mosaikspiele), die uns zumeist auffallen; denn die Deutschen kaufen ihren Kindern zu Weihnachten gewiss irgend ein Bilderbuch und dann erst einige Spielsachen dazu. Da haben wir den Gelehrten schon in der Anlage des ersten Keimes, die Kinder des Volkes, welches den ersten Buchdrucker — Johannes Gutenberg — zu seinen Söhnen rechnet.

Die **Italiener**, die **Spanier** und die **südländischen Völker** haben wenig künstliche Spielwaaren für ihre Kinder. Dies erklärt sich daraus, dass die

Kinder die meiste Zeit im Freien spielen können, wo die Natur ihnen genug Spielereien bietet, während die Nordländer gerade für die Tage, wo die Kinder im Winter und bei schlechtem Wetter Stubengefangene sind, sorgen und den Kindern Spielkram verschaffen müssen, wenn sie vermeiden wollen, dass die Zellenhaft allzu hart und geisttödtend werde.

In's Freie nehmen die Kinder selten Spielzeug mit; da hat die Natur für Blumen und Schmetterlinge, für Käfer und Schnecken, für Muscheln, hübsche Steinchen und Sand, für Wind und kleine Bäche als bewegende Kraft, für Ruthen und Holzwerk zu allerhand Geräthe, für Rohr zu Hirtenpfeifen, für singende Vögel, welche die besten französischen Automaten übertreffen, im reichsten Masse gesorgt, und daran können es sich die Kinder leicht genügen lassen.

Oesterreich mit seinen zahlreichen Völkerfamilien und dem weit gedehnten Schauplatz kälterer und heisserer Gegenden lässt erwarten, dass es die Verschiedenheit auch in seinen Kinderspielwaaren zeigen werde, und in der That enthalten die besonderen Spielwaarenmärkte, die in mehreren Ländern Oesterreichs im December abgehalten werden, einen ausserordentlich bunten Spielkram für Kinder. Es fallen nämlich in diese Zeit drei wichtige Festtage, an welchen man in Oesterreich die Kinder zu beschenken pflegt: der Nikolaustag am 6. Dezember, der Weihnachtsabend am 24. December und der Neujahrstag. Die geschenkten Spielwaaren sollen den Kindern über die schwere Winterszeit hinüber helfen und sie werden daher meist reichlich ausgetheilt.

Auf diesen grossen Verbrauch von Spielwaaren sind in Oesterreich ausgedehnte Gewerbe und Fabriken gegründet, welche vorzugsweise im Erzgebirge, im Salzkammergute und im Grödner Thale von Tirol ihren Sitz haben*). Die statistischen Nachweisungen zählen 252 selbständige besteuerte Erzeuger und Händler mit Kinderspiel- und Berchtesgadnerwaaren, dann 50 Erzeuger von Kinderspielwaaren auf.

Wien sorgt mit seiner geringen Production in diesem Artikel vornehmlich nur für die Kinder reicher Leute, welche den Geschmack an Luxus auf ihren Nachwuchs schon in dessen Jugend übertragen, und es ahmt hierbei meist die französischen Spielwaaren nach, welche wir oben geschildert haben.

---

*) Wien erzeugt nur wenig Spielwaaren, wiewohl hier eine derartige Industrie den besten Boden hätte. Alte und kränkliche Personen, Frauenspersonen und Kinder könnten dabei einen geistig anregenden und ziemlich guten Erwerb finden; die in Wien so reichlich vorkommenden Abfälle von neuen und alten Stoffen und Materialien würden für Spielwaaren besser verwerthet als bis jetzt, und ein stetiger Absatz der Erzeugnisse selbst wäre gesichert. In Paris erreicht die gewerbsmässige Spielwaaren-Erzeugung einen Jahreswerth von 9 Millionen Francs, wobei über 1600 Arbeiter mit einem täglichen Verdienste von 2 bis 4 Francs beschäftiget sind. Der auf einen Arbeiter im Durchschnitte kommende Productionswerth von mehr als 5000 Francs per Jahr spricht dafür, dass nur feinere Waare in Paris erzeugt wird. Der Referent.

In neuerer Zeit hat die Fabrikation von Porzellanbüsten für Kinderpuppen in Oesterreich einen bedeutenden Aufschwung genommen, wie Oesterreich überhaupt früher den Glaswaaren und neuerlich den Porzellanfigürchen und winzig kleinen Geschirren aus Glas und Porzellan als Spielwaare Eingang verschaffte.

Eine Eigenthümlichkeit des Wiener Spielwaarenmarktes sind noch kleine Kinderpopanze: sogenannte Krampusse, die guten Absatz finden.

Im Salzkammergute und im Grödner-Thale von Tirol werden die aus Holz gedrechselten und geschnitzten Spielwaaren nur nebenbei verfertigt, meistens um die bei der Erzeugung von Holzgefässen, Hauseinrichtungen und Wirthschaftsgeräthen, womit Oberösterreich unter dem Namen Berchtesgadnerwaare einen bedeutenden Handel treibt, vorkommenden kleinen Holzabfälle noch gut zu verwerthen.

Im Grossen wird die Erzeugung von Kinderspielwaaren in Böhmen und zwar im holzreichen Erzgebirge betrieben. Der Mittelpunkt der Fabrikation ist Oberleutensdorf unweit Teplitz, die einzelnen Arbeiter sind aber in der Umgebung zerstreut. Die Drehbänke der Drechsler sind so aufgestellt, dass sie sich der Wasserkraft bedienen können und die Erzeugung der kleinen gemeinen Spielzeuge geschieht massenhaft. Andere sind mit dem weiteren Ausschnitzen der gedrechselten Waaren, mit dem Bemalen und Ausfertigen der Schnitzereien beschäftigt. Die Fabrikation der Spielwaaren im Erzgebirge versieht damit nicht bloss Oesterreich, sondern führt auch bedeutende Mengen aus. Die Waaren gehen bis nach Nordamerika.

Die Erzeuger richten sich selbstverständlich in der Auswahl der Spielsachen nach dem Begehr ihrer verschiedenen Abnehmer, sie üben aber durch das Anbot neuer Gegenstände auch einen Einfluss auf die Geschmacksrichtung und hier möchten wir auf die Ziele hinweisen, welche die Spielwaaren-Erzeugung zu ihrem eigenen Vortheil, wie zu Gunsten der Kinderwelt, im Auge behalten sollte: sie betreffen den Unterricht beim Spiele.

Wien hat hierin schon einen guten Anlauf genommen und instructive Spielwaaren auf den Markt gebracht, wie: Lesespiele, Schreibspiele, Zeichnenspiele, Rechnenspiele, die guten Absatz finden. Diese Spiele lassen sich aber noch vermehren. Die Bausteine und Bauspiele, nach den verschiedenen Baustylen geordnet: dem griechischen, romanischen, dem Spitzbogenstyl u. s. w., machen die Jugend auf die verschiedenen Bauarten und gefälligen Formen aufmerksam und regen den Sinn für Bauformen an.

Eine kleine Sammlung von den wichtigsten Körperformen, wie: Kugel, Kegel, Walze, Pyramide, Würfel u. s. w., bereiten das Kind schon im Spiele auf die Geometrie vor. Eine Sammlung von Modellen der Kristallgestalten kann den Unterricht in der Mineralogie einleiten. In ähnlicher Weise lassen sich die wichtigsten Formen der Blätter unter den Spielkram der Kinder mischen.

In einer kleinen Schachtel lassen sich ferner in gleichen Holzstöckchen oder Klötzchen eine grosse Anzahl Holzarten zusammenschlichten, auf deren Verschiedenheit das Kind so frühzeitig aufmerksam werden wird. Eine sehr wohlfeile Sammlung von Steinarten, etwa aus 10—12 Stücken bestehend, die nur Bausteine oder Werksteine enthält, oder die Grundstoffe des Glases, des Porzellans, der Thongefässe u. dgl., kann dem Kinde eine glückliche Anregung zum Sammeln von Naturgegenständen geben und eine günstige Naturanlage zum Forschen weiter ausbilden.

Die Sammlungen von Werkzeugmodellen, welche die Engländer gerne zu Geschenken an ihre Kinder verwenden, sind eine andere, sehr werthvolle Erweiterung der Gegenstände des Spielzeugmarktes; wir könnten dafür gerne die Krampusse und Hampelmänner vermissen.

Eine wichtige Abtheilung der Kinderspielzeuge umfasst die Nachbildungen von Völkern, Stämmen, Ständen und Beschäftigungsarten, von Thieren und anderen Gegenständen aus der Natur. Sie dienen dem Unterricht und wir heben sie daher nachdrücklich hervor, nicht weil wir mit dem Vorkommenden schon zufrieden sind, sondern weil wir diese Art Kinderspielereien für verbesserungsfähig halten.

Die Pariser Ausstellung vom Jahre 1867 bot sehr reiche Sammlungen von lebensgrossen Figuren in den mannigfaltigsten Trachten der Völker und Stämme *). Frankreich, Spanien, Schweden und Norwegen hatten die verschiedenen Volkstrachten, wie sie in einzelnen Gegenden vorkommen, ausgestellt. Dazu kamen die auffälligen Figuren amerikanischer und asiatischer Völker, die Reiter auf Kameelen und Elephanten unter zeltartig überdachten Sätteln, die japanische Leibgarde mit ihrer reichen Rüstung und der erschrecklichen Kriegsmaske.

Russland überbot alle anderen Staaten durch die Zusammenstellung der vielen verschiedenen Volksstämme und Völker, welche in dem über drei Welttheile verbreiteten Reiche unter einem Scepter stehen, und es begnügte sich nicht mit einzelnen Figuren, sondern brachte auch ganze Gruppen, welche die Volksstämme in ihren wirthschaftlichen Verrichtungen vorstellten.

Diese lebensgrossen Figuren in der gewöhnlichen Kleidung, welche die Originale tragen, können selbstverständlich nicht als Kinderspielerei dienen, aber sie sind sehr zweckmässige Vorbilder für eine instructive Abtheilung der Kinderspielwaaren, welche wir im Auge haben. Russland hatte seine gesammten Volksstämme in ihren verschiedenen Trachten und in ihren gewöhnlichen Beschäftigungen auch in kleinen, etwa 10 Zoll hohen Figürchen, als eine Lehrmittelsammlung bei dem Schulunterrichte, ausgestellt, und dadurch gezeigt, wie solche Figürchen, welche Völker und Volksstämme

*) Dieselben bildeten den Gegenstand einer eigenen Classe (92): „Volkstrachten der verschiedenen Länder“, und wir bringen darüber einen vom ethnographischen Gesichtspunkte abgefassten Bericht von Herrn C. E. Bauernschmid im XI. Hefte d. W. Die Red.

möglichst getreu darstellen, besser als Kupferstiche, Holzschnitte und Farbenbilder und noch besser, als es Beschreibungen vermögen, zur Verbreitung richtiger Vorstellungen und Kenntnisse aus dem Haushalte der verschiedenen Völker dienen.

Wäre es nun nicht lehrreicher, statt einer Schaar Soldaten in kostbarer Ausstattung, eine gleiche Menge solcher Figürchen, Volkstrachten vorstellend, einem Kinde als Spielzeug zu schenken? Sollten die Eltern nicht gerne darnach greifen, wenn Spielwaarenhändler sie auf den Markt brächten?

Auf die österreichischen Verhältnisse angewendet, lässt sich behaupten, dass sich eine solche Sammlung von etwa hundert Volkstrachten zusammenstellen liesse, welche eine Kinderspielschachtel füllen könnte, die ein eben so willkommenes als lehrreiches Geschenk für sehr viele Kinder bilden würde.

Diese Sammlung sollte sich aber nicht auf die Volksstämme eines Staates beschränken, die verbesserten Communicationen bringen auch die entferntesten Völker immer näher an einander, der gesteigerte Verkehr mengt und verbindet sie immer fester und inniger, und in einer solchen Zeit werden die Lehrmittel für die Völkerkunde immer nothwendiger, um das Kind schon darauf vorzubereiten.

Es lässt sich nicht verkennen, dass England, Deutschland und namentlich Oesterreich der unterrichtenden und instructiven Richtung der Kinderspielwaaren ihre Aufmerksamkeit zuwenden; dazu geeignete Spielsachen werden mehr und mehr geboten und begehrt, und wir können das als einen wichtigen Fortschritt in diesem Industriezweige nicht genug loben.

Aus Oesterreich hatten diese Abtheilung der Pariser Ausstellung beschickt: Leopold Liebscher & Kunz aus Wien, Stephan Lényey aus Pest und Clementine Schosserer aus Algersdorf bei Graz.

Die österreichischen Aussteller dieser Classe wurden von der internationalen Jury beurtheilt, wie folgt:

Name	Gegenstand	Auszeichnung
Liebscher & Kunz in Wien . .	mechanische und andere Spielwaaren	bronzene Medaille

---

Die den übrigen Staaten angehörigen Aussteller dieser Classe wurden beurtheilt, wie folgt:

Goldene Medaille:

Handelskammer von Paris, für die Spielwaaren-Industrie.

Ausserdem wurden den nichtösterreichischen Ausstellern dieser Classe 7 silberne, 15 bronzene Medaillen und 8 ehrenvolle Erwähnungen, den Hilfsarbeitern 4 bronzene Medaillen und 7 ehrenvolle Erwähnungen zuerkannt.

Die Gesammtzahl aller Auszeichnungen dieser Classe beträgt somit:

Goldene Medaille	1,
Silberne Medaillen	7,
Bronzene „	20,
Ehrenvolle Erwähnungen	15.





BERICHT
über die
Welt-Ausstellung
zu Paris
im Jahre 1867.



IV.
BAND.